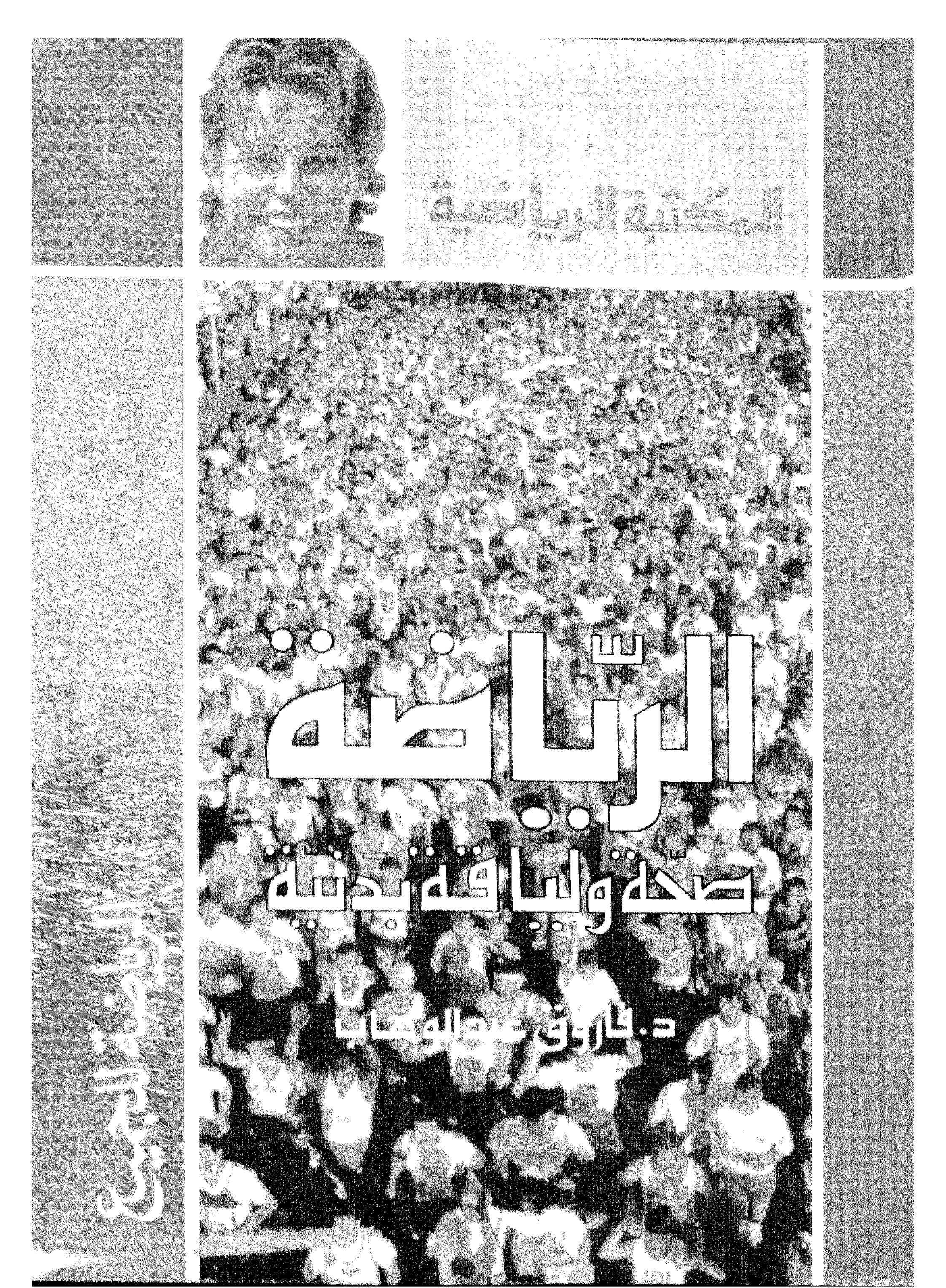

المكتبة الرياضية
الرياضة
صحة ولياقة بدنية
د. فاروق عبد الوهاب


الرّياضة
صحة ولياقة بدنية

الطبعة الأولى
١٤١٦هـ - ١٩٩٥م

أسسها محمد المعلم عام ١٩٦٨

القاهرة : ١٦ شارع جواد حسني - هاتف : ٣٩٣٤٥٧٨ - ٣٩٢٩٣٣٣
فاكس : ٣٩٣٤٨١٤ (٠٢) تلكس : 93091 SHROK UN
بيروت : ص.ب : ٨٠٦٤ - هاتف : ٣١٥٨٥٩ - ٨١٧٧٦٥ - ٨١٧٢١٣
فاكس : ٨٦٧٥٥٥ - تلكس : SHOROK 20175 LE

د. فاروق عبدالوهاب



دار الشروق

إهداء

لكل المسئولين عن الرياضة فى الوطن العربى ....

لكل زملائى وأبنائى العاملين فى المجال الرياضى ..

لكل من منحونى حبهم وحنانهم .....

والدتى ، وزوجتى ، وابنى ، وابنتى ...

أهدى هذا الكتاب ، مع تحياتى وتقديرى .

المؤلف

المحتويات

الباب الثانى
قواعد يجب اتباعها لممارسة الرياضة

الباب الثالث
برامج ومفاهيم لبعض الأنشطة الهوائية

تقــديم

د. عبـد المنعـم عمـارة
رئيس المجلس الاعلى للشباب والرياضة
رئيس الاتحاد العربى للرياضة للجميع

« الرياضة للجميع » هدف نسعى إلى تحقيقه فى كل أرجاء العالم العربى من خلال « الاتحاد العربى للرياضة للجميع » الذى يشرفنى رئاسته ، هذا الاتحاد يشجع كل عمل هادف يسعى إلى نشر الوعى بأهمية الرياضة للجميع ، ويوضح للمواطن العربى أسلوب الممارسة الصحيحـة التى تحقـق له الفـائدة وتعـود عليه بالصحـة والليـاقة ، التى تحميه من العديد من الأمراض ، وأهمها أمراض القلب والأوعية الدموية .

هذا الكتاب الذى نحن بصدده الآن قد أعد بأسلوب علمى يتميز بالموضوعية وسهولة عرض المعلومات العلمية التى تهم كلا من القارىء والمدرب أو المشرف الرياضى الذى يعمل فى هذا المجال الحيوى ، بل إنها تهم الطبيب الذى غالبا مايكون مسئولا عن التصريح للراغبين فى ممارسة الرياضة . لقد أصبح الكشف الطبى (بالسماعة) غير كافٍ للتأكد من قدرة أى شخص على ممارسة الرياضة لذا فإن هذا الكتاب يوفر مرجعا

علميا يوضح بعض الأساليب العلمية لما يعرف باختبار الجهد البدنى المعملى والميدانى .

هذا الكتاب بأبوابه الثلاثة يوفر مرجعا تحتاج إليه المكتبة العربية حيث يوضح فى الباب الأول أهمية ممارسة الرياضة لكل فرد ، وفى الباب الثانى يوضح بعض المفاهيم وأساليب الممارسة المقننة التى تضمن الدقة والسلامة ، أما البابَ الثالث فإنه يوفر عددا من البرامج المقننة للأنشطة الهوائية كالمشى والجرى والسباحة والدراجة ونط الحبل وغيرها ، لذا يسعدنى أن أقدم هذا الكتاب للقارىء العربى فى كل مكان ، وكلى أمل أن يسهم فى نشر الوعى بمفهوم الرياضة للجميع ليس فى مصر وحدها بل فى كل أرجاء العالم العربى .

لقد أسعدنى أيضًا أن يكون هذا الكتاب بداية سلسلة من الكتب عن موضوع الرياضة للجميع تكوّن فى مجموعها بإذن الله موسوعة الرياضة للجميع لعلها تسهم فى توضيح المفاهيم والقواعد التى تساعد المواطنين على ممارسة الرياضة ، ليصبحوا فى صحة جيدة وليحافظوا على لياقتهم وحيويتهم طوال سنوات عمرهم وهو ما يسعى إليه أى مجتمع واعٍ متقدم وهو ما نرجوه لمجتمعنا العربى ، وفق الله الجميع لما فيه الخير دائماً .

مقـــدّمـــة

« الرياضة جزء من الأمن القومى للدولة » فهى وسيلة فعالة للتربية وتعديل السلوك ، وهى ضرورية لاكتساب الصحة واللياقة البدنية ومن ثم فإنها تسهم فى تقليل تكاليف العلاج والوقاية من العديد من الأمراض، وعدم التغيب عن العمل ، الأمر الذى يساعد على زيادة الإنتاج ، كما أنها أفضل طريقة لإعداد الشباب ، بل وكل المواطنين ، ليصبحوا قادرين على الدفاع عن أنفسهم وبالتالى الزود عن وطنهم . من هذا المنطلق اهتمت دول العالم بالرياضة للشعب أى « الرياضة للجميع» لأن مايصرف على ممارسة الشعب للرياضة مهما بلغ فإن مردوده عادة يكون أضعافا مضاعفة .

هذا الكتاب الذى بين يديك عزيزى القارىء قد أعد ليخدم هدفا واضحا هو التوعية بأهمية الرياضة وممارسة النشاط البدنى لكل مواطن ومواطنة فى عالمنا العربى المعاصر ، وليتعرف كل شخص مهما كانت مهنته أو مكانته أو جنسه (ذكر أو أنثى) أو حالته البدنية أو المادية أو الاجتماعية على أهمية الرياضة له شخصيا ولأسرته ، وربما لأبناء وطنه ، إذا كان يهمه الأمر ، فهذا الكتاب يوضح للمواطن العادى أهمية الرياضة لكل عضو من أعضاء جسمه ولحياته كلها ، كما أنه قد زود

بملعومات تهم المشتغلين بالرياضة سواء المدربين أو المشرفين الرياضيين أو مدرسى التربية البدنية وموجهيها وقادتها ، أو الرياضيين الممارسين ، كما أنه يخاطب كل فئات الشعب وخاصة القادة السياسيين والاقتصاديين والعسكريين ، كما أن الكاتب لم يغفل الحديث عن أهمية الرياضة لأولى الأمر منا وهم الملوك والرؤساء وقادة الدول وهى موضوعات ينفرد بها هذا الكتاب عن غيره من الكتب التى سبقته فى هذا المجال.

إن موضوع (الرياضة للجميع) الذى ساهم المؤلف بجهده فى نشر مفهومه منذ عدة سنوات من خلال تكوين أول اتحاد للرياضة للجميع فى مصر عام ١٩٨١ (وإن كان لم يكتمل إشهاره) كانت مهمته نشر الوعى بأهمية الرياضة لكل مواطن ، كما قام المؤلف بتقديم بعض الكتيبات الصغيرة عن موضوعات (السمنة والرياضة) و (القلب والرياضة) و(الجرى من أجل الصحة) ثم (الرياضة لكبار السن) وأخيرا (اللياقة البدنية للجميع) ، بالإضافة الى العديد من المحاضرات العامة سواء فى مصر أو الكويت أو السعودية أو دولة الإمارات، كل هذا قد جمعه المؤلف وتم شرحه من خلال صفحات هذا الكتاب بأسلوب سهل ، مع استعراض ماكتب من مقالات وأبحاث علمية عن الرياضة وتأثيرها على الجسم البشرى ، وهو أمر يشغل بال العلماء والباحثين والكتاب فى كل أنحاء الدنيا ، حيث يتوصل العلماء كل يوم إلى ماهو جديد ومفيد للجسم البشرى وتأثير ممارسة الرياضة عليه ، وهذا الكتاب يوفر هذه المعلومات التى يجب أن يلم بها كل مواطن ومواطنة فى عالمنا المعاصر.

ربما كانت حالتك الآن هى الدافع لك إلى قراءة هذا الكتاب ، وقد

تكون المصادفة هى التى قادتك إليه ، ولكن بصرف النظر عن هذا أو ذاك فإن خبراتك السابقة عن الرياضة ربما هى العامل الهام فى نظرتك الآن إلى الرياضة وبالتالى ممارستك لها .

بعض الأشخاص يندفعون فى التدريب بحماس شديد وهذا قد يتركهم فى حالة سيئة نتيجة شعورهم بالإرهاق ، والآلام العضلية التى قد تعوقهم عن الحركة ، بل وتكون فى معظم الأحيان سببا فى انقطاعهم عن ممارسة الرياضة ، وتترك لديهم انطباعا سيئا وخبرة غير مستحبة ، تؤثر عليهم بصورة سيئة وقد تؤدى إلى هروبهم من مزاولتها حتى لا يحدث ماسبق أن شعّروا به من آلام .

ربما يكون السبب فى إقلاع البعض عن مزاولة الرياضة هو الخبرات غير السارة ، فقد يصادف الشخص فى صغره مدرسا أو مدربا أو معلما ممن يتخذون من الرياضة وسيلة يعاقب بها الصغار ، مثل العقاب بالجرى لمدة طويلة حتى يصاب الشخص بالإرهاق الشديد ، أو بآداء تمرين مثل ثنى الركبتين ومدهما حتى يصبح الشخص غير قادر على الحركة بعدها ، وربما أصيبت أربطته بالتلف . وهكذا فإن مجموع الخبرات غير السارة قد تكون هى السبب فى عدم الاستمرار فى مزاولة الرياضة .

بالإضافة إلى الخبرة السابقة للشخص ، فإن البعض يمتنع عن مزاولة الرياضة لأنه يعتقد بأنه لم يعد فى حالة بدنية تسمح له بممارستها ، وبالتالى فإنه سوف يحرج نفسه ، حيث الشباب الرياضى من حوله ، وربما يكون محل سخرية منهم ، هكذا يتصور البعض ، وقد تكون حقيقة فى بعض المجتمعات للأسف ، ولكنها ليست كذلك دائما ، لذا

يقدم هذا الكتاب أسلوبا علميا يضمن للممارس السلامة والقدرة على الاستمرار دون حرج .

هـذه الأمور وغيرهـا كثير ، كالاعتـذار بعدم وجـود الوقـت الكافى أو المـكان المناسب أو غير ذلك من الأعذار التى تدفع كثيرا من الناس إلى عدم ممارسة الرياضة والركون للكسل وعدم النشاط ، ومن ثم الضعف والمرض .

إن نظرة المجتمع العربى بكل جوانبه ، الأسرة والمدرسة والجامعة وكل مؤسسات الدولة ، إلى الرياضة ، تحتاج إلى تغيير جذرى ، لايمكن تحقيقه دون وعى حقيقى وتفهم واضح ، يبنيان على أساس علمى متين ، يُبدل الخرافات والتقاليد والعادات الاجتماعية ، والنظرة إلى الرياضة على أنها « لعب أطفال» لا يتناسب مع من تخطى مرحلة الطفولة ، إلى كونها أمرًا حيويًا لا غنى عنه لكل عمر وجنس ومهنة .

وما أحوج كل الأمهات والآباء إلى الاطلاع على مثل هذا الكتاب إذا كان هدفهم تنشئة أبنائهم تنشئة تربوية صحية ، عن طريق ممارسة الرياضة، وفق أسس وقواعد صحيحة ، بل يصبح لدى الأبوين من الثقـافة ما يجعلهما على استعداد دائم لتوجيه الأبناء والإجابة على تساؤلاتهم ، بل واستبدال كثير من الخرافات بالحقائق العلمية التى مازال البعض للأسف يرددها ومنها على سبيل المثال لا الحصر : أن الرياضة خطر على بكارة الأنثى ، وهو ما لا أساس له من الصحة ولا يوجد مايؤيده!!

يتضح مما سبق أن هذا الكتاب قد أعد ليقدم معلومات وحقائق

وبرامج تهم جميع المواطنين على اختلاف مكانتهم واهتماماتهم وأعمارهم ، وفق الله الجميع لما فيه الخير .

وفيما يلى توضيح لما يحتويه هذا الكتاب من أبواب وفصول ومعلومات.

هـذا الكتـاب

من أجل نشر الوعى بأهمية الرياضة للجميع ، الرياضة لكل مواطن ومواطنة مهما كان مستواهما الاجتماعى أو الثقافى أو المادى ، لتصبح شيئا أساسيا فى حياة كل فرد عن اقتناع ذاتى من جانبه، يسعى إلى مزاولتها بوسائله الخاصة والمناسبة له ماديا واجتماعيا ، كان هذا الكتاب .

إن الرياضة جرعة من الصحة يجب أن ينال كل شخص ، مهما كان عمره أو عمله قسطا منها ، إذا كان يريد أن يحافظ على ما وهبه الله من صحة وعافية، وهو موضوع يتناوله هذا الكتاب بالشرح والتوضيح للإجابة على العديد من التساؤلات التى تراود الكثيرين ممن يرغبون فى مزاولة الرياضة ولكن لايعرفون كيف؟ ومتى ؟ وكم من الزمن يكفى؟ وكم يوما فى الأسبوع؟ وغير ذلك من الأسئلة والاستفسارات.

ويتضمن هذا الكتاب ثلاثة أبواب :

* **الباب الأول** : يوضح أهمية ممارسة الرياضة ، ويتكون من خمسة فصول :

الفصل الأول : أهمية الممارسة للجسم البشرى ، حيث يوضح ضرورة هذه الممارسة لكل مكونات الجسم من عظام وعضلات وشرايين وغير ذلك ، كما يشرح مايعرف بأمراض الراحة التى تنجم عن عدم الحركة والنشاط وماتسببه من مشاكل صحية نتيجة لتأثير الحياة العصرية .

الفصل الثانى : يتناول توضيح أهمية الرياضة لكل المواطنين على اختلاف مهنهم ، ومكانتهم ، اعتبارا من الملوك والرؤساء ، ثم رجال السياسة والاقتصاد ، ثم رجال الشرطة والقوات المسلحة ، وكذا موظفو المكاتب ، والعمال والفلاحون، والطلاب ، وأخيرا الأبطال الرياضيون بعد الاعتزال .

الفصل الثالث : يوضح أهمية الرياضة لكل عمر من الأعمار اعتبارا من الطفولة ومرورا بالمراهقة فالشباب ثم البالغين والكبار ، بالإضافة لأهمية الرياضة لكل من الرجل والمرأة .

الفصل الرابع : يشرح أهمية الرياضة لكل وزن ، أى للسمنة والنحافة كما يشرح أسلوب المحافظة على الوزن بالرياضة .

الفصل الخامس : يوضح أهمية الرياضة للإنتاج والدفاع والصحة .

* **الباب الثانى** : يشرح القواعد التى يجب مراعاتها لممارسة الرياضة ويقع فى أربعة فصول :

الفصل الأول : يشرح قواعد تحديد الكمية المناسبة لكل فرد، بتوضيح المفاهيم العلمية لجرعة التدريب المناسبة،وكيف تمارس الرياضة دون مشاكل أو متاعب أو إرهاق من خلال بعض المحددات والضوابط والمقاييس وأهمها اختبار الجهد ، ثم توضيح الأسلوب العلمى لضبط حجم وشدة التدريب بتحديد دقات القلب المناسبة لكل عمر ومن ثم دقات قلب التدريب بحديها الأعلى والأدنى واستهلاك الأوكسجين ، ثم يتناول هذا الفصل أيضا أسلوب قياس القوة العضلية والمرونة.

الفصل الثانى : يبين قواعد التدريب الرياضى من حيث شدة التدريب ، ومدته ، وأجزاؤه ، ثم نوع الرياضة المناسبة لاكتساب الصحة الملائمة لكل مواطن ومواطنة . كما يتطرق الفصل لشرح ماهية اللياقة البدنية والحركية والعمل الهوائى واللاهوائى وتأثير التدريب الهوائى ، هذا بالإضافة إلى مايتصل بالممارسة من حيث الملابس والطقس .

الفصل الثالث : يوضح أهمية التهيئة والإحماء وكذلك التهدئة ، كما يقدم عددا من تمرينات الإطالة والتهيئة .

الفصل الرابع : يوضح قواعد ممارسة الرياضة فى كل طقس ومكان ، حيث يوضح المؤلف مايجب مراعاته لممارسة الرياضة فى الجو الحار والبارد وفى المرتفعات وفى كل الأحوال غير الطبيعية مثل الطرق العامة وماقد يصادف الممارس فيها من مشاكل منها الكلاب الضالة وكيف يواجهها والحفر والإضاءة غير الكافية وغير ذلك .

* **الباب الثالث** : يوضح الأنشطة الرياضية المناسبة لاكتساب الصحة ، وهذا الباب يتضمن ستة فصول هى على التوالى : المشى ، الجرى ، السباحة ، الدراجة ، أجهزة اللياقة البدنية ، ثم الرياضة وحدها لا تكفى حيث يوضح كل فصل كيف يجب أن يمارس كل نشاط من هذه الأنشطة والقواعد الخاصة بالممارسة وكذلك يقدم هذا الباب من خلال فصوله المختلفة جداول تتضمن برامج متدرجة فى الشدة يمكن من خلال اتباعها ضمان اكتساب اللياقة دون خطورة أو مشاكل أو إرهاق وهو أهم مايسعى إليه كل ممارس للرياضة ، بالإضافة إلى أهمية أسلوب الحياة متضمنا التغذية والحياة اليومية والقوام وغير ذلك .

من هذا العرض المختصر لمحتوى هذا الكتاب يأمل المؤلف أن ينال هذا العمل استحسانك عزيزى القارىء لكى تستمتع بالإضافة إلى قراءته(كما هو الحال مع أى كتاب) بالإقبال على ممارسة الرياضة وكذلك فهم واقتناع بما يمكن أن تحققه ممارستها لك ولأسرتك.

د. فاروق عبد الوهاب

الباب الأول
أهمية ممارسة الرياضة

الفصل الأول

أهمية ممارسة الرياضة للجسم البشرى

* أجسامنا خلقت للحركة
* أمراض الراحة (عدم الحركة)
* تأثير الحياة العصرية

الفصل الأول

أهميـة ممـارسـة الريـاضـة للجســم البشـرى

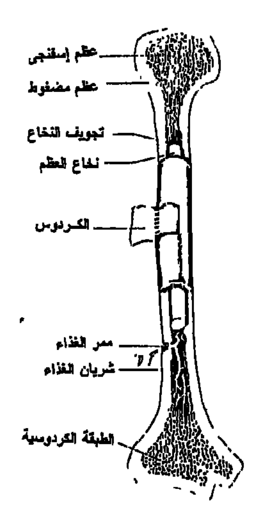
* أجسامنا خلقت للحركة

خلق الله أجسامنا للحركة والعمل والانتقال من مكان إلى آخر ، هكذا بنى التركيب الإنسانى من عظام ومفاصل وعضلات ، تنقبض العضلات فتشد على العظام فتحركها من مناطق التمفصل أو ينتقل عضو أو أكثر من الجسم أو ربما الجسم كله، **هذا التركيب الذى خلق من أجل الحركة يتلف وتصيبه الأمراض إذا لم يستغل فيما خلقه الله له وهو الحركة**، ولمزيد من الاقتناع بذلك هيا بنا نلقى نظرة فاحصة على مكونات الجسم وماقد يصيبها من تلف إذا لم تتحرك أو بمعنى أدق إذا لم تتريض.

□ العظــام :

يتكون جسم الشخص البالغ من ٢٠٦ عظمات وهى عامل رئيسى فى حركة الجسم بالإضافة إلى أنها توفر الحماية للأجهزة الحيوية ، فهى مخزن للأملاح العضوية مثل الكالسيوم والفسفور كما تنتج كرات الدم الحمراء التى تساعد على نقل الأوكسجين للخلايا . والعظام شديدة

الصلابة تشبه فى شدتها وصلابتها حجر الجرانيت ويكفى أن نتذكر أن الإنسان بعد وفاته لايبقى منه غير العظام ، فأجزاء العظـام مثل بذور السمسم متراصة ومضغوطة بصورة دقيقة للغاية ممايكسبها مميزات القوة والصلابة ويخضع تركيبها لأحدث المواصفات كأعمدة التسليح المستخدمة فى البناء من حيث أنها قوية وخفيفة وليس أدل على قوتها من أن الشخص الذى يزن ٥٧ كجم فقط عندما يمشى فإن بعض أجزاء عظم الفخذ تتحمل ضغطا يزيد على ٨٥ كجم لكل سنتيمتر مربع ، فإذا تحول من المشى إلى الجرى أو الوثب فإن الضغط يصبح أضعاف ذلك بلا شك ، ومع كل ذلك فإن وزن العظام لايشكل ثقلا كبيرا ، فوزنه فى الشخص البالغ الذى يزن ٧٠ كجم لايزيد على ١٣ كجم . والعظام ليست كما يظن البعض أنها تكوين غير حى ، ففى داخل



شكل (١) ـ نظام تغذية العظام

الخلايا التى تبدو لنا غير حية من الخارج ، يوجد العديد من الخلايا الحية التى تستقبل الطعام والأوكسجين وتتخلص من النفايات كأى خلية من خلايا الجسم الأخرى ويمر بها شرايين وأوردة دموية ، وتعرف بنظام هافرسون (Haverson System) لتغذية العظام .

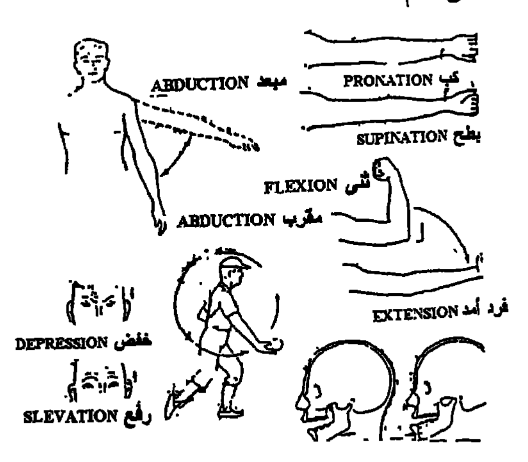
وعدم أو نقص الحركة ، يضعف من صلابة العظام ومن ثم يقل تدفق الغذاء والماء والأوكسجين إليها تدريجيا فتصبح هشة التركيب عرضة للكسر بسهولة ويصبح من الصعب التئامها مرة أخرى خاصة مع تقدم العمر ، بينما تساعد الحركة والنشاط البدنى على تكيف العظام لتحمل الضغوط المستمرة فتتماسك أجزاؤها أكثر وتتحسن حالتها فتظل صلبة قوية غير قابلة للكسر بسهولة وإذا كسرت فإنها تلتئم بسرعة .

□ المفاصل والأربطة :

تتكون المفاصل من التقاء عظمتين أو أكثر ، منها ماهو غير متحرك كما فى الجمجمة ، أو محدود الحركة كما فى العمود الفقرى ، أو المتحرك كما فى باقى المفاصل كالمرفق والركبة ورسغ اليد والكتف ، وهذا النوع هو الذى يتيح حرية الحركة للجسم .

والمفاصل يجب أن تتحرك وإلى أقصى مدى لها ، حتى تحتفظ بمرونتها لأن الحمل الثابت المستمر للأطراف نتيجة عدم الحركة بأى مفصل يشكل ضغطا مستمرا عليها فيضغط تكوينها الغضروفى ويجعله رقيقا ضعيفا لايتحمل الضغوط ، بينما تزيد الحركة من سمك الغضاريف لأن الغضاريف تتغذى بالانتشار من السائل الزلالى المحيط بها وهى بذلك مثل قطعة الإسفنج إذا غمست فى سائل تشربت به ، والحركة تساعد الغضروف على أن يتشرب السائل الزلالى ومن ثم تتحسن

التغذية بالغضروف ويصبح سميكا ناعما يؤدى دوره بفاعلية ، وهو مايجعل الحركة بالمفاصل سهلة والى أقصى مدى حركى لها . وحول المفصل توجد الأربطة التى تقصر إذا لم يتحرك ولأقصى درجة ممكنّه له ، وقصر الأربطة يضعفها ويجعلها سهلة التمزق عند أى التواء، أو شد بالمفصل ، مما يضعف المفصل ككل ويعرضه للخلع بسهولة وما يصاحب ذلك من آلام شديدة .



شكل (٢) ـ أنواع المفاصل وحركتها

□ العضـــلات :

يحتوى الجسم على أكثر من ٦٠٠ عضلة يبلغ وزنها أكثر من باقى مكونات الجسم وهى ثلاثة أنواع :

١ - **عضلات هيكلية** : تشكل هيكل الجسم وهيئته وتعمل على تحريكه مثل عضلات الذراع والرجل والظهر وغيرها ، وهى عضلات تعمل وفق إرادة الإنسان ، لذا تسمى بالعضلات الإرادية .

٢ - **عضلات ناعمة** : تشترك فى تكوين معظم أجهزة الجسم الداخلية كالمعدة والشرايين ، وهى تعمل بصورة لاإرداية لايستطيع الإنسان التحكم فيها كثيرا ، لذا تسمى بالعضلات اللاإرادية .

٣ - **عضلة القلب** : عضلة ذات تركيب خاص أشبه كثيرا بالعضلات الهيكلية ، ولكنها لاتعمل بإرادة منا وتحتاج للتدريب والتقوية مثلها مثل العضلات الهيكلية وسيرد شرحها فيما بعد .

وتعتمد حركة الإنسان على انقباض العضلات الهيكلية ، وهى تقوى بالحركة وتضعف وتترهل بالركون إلى الراحة ، وأبسط دليل على ذلك ما يحدث لعضلات الساعد مثلا عندما تصاب عظامه بكسر ويوضع لبضعة أسابيع فى جبيرة فإن عضلاته تضمر ، وعند رفع الجبيرة يكون الضمور واضحا تماما والسبب بالطبع هو عدم تحريكها لبضعة أيام .

وإلى جانب الترهل والضعف الذى قد يصيب العضلات نتيجة عدم الحركة فإن الشخص يشعر بالتعب والإرهاق لأقل جهد بدنى وهو مايعرف بالتعب العضلى . وعدم الحركة قد يكون سببا فى كثير من الأمراض التى تصيب العضلات ، ومنها الشلل الوقتى الذى قد يحدث لعضلات التنفس .

وتدريبات القوة العضلية تنمى كلا من القوة (ويقصد بها التغلب على مقاومة) والتحمل العضلى (ويقصد به تكرار أداء عمل عضلى عدة مرات) ، والقوة والتحمل العضلى يؤديان إلى تحسن كبير فى الجهاز العضلى مما يجعل الحركة أكثر سهولة .

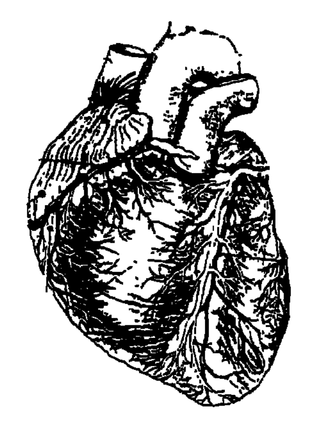
□ **الأعصـــاب :**

هى التى تسيطر على حركة عضلاتنا ، وبالتالى المظهر العام لحركة

الإنسان ، وتتكون أجسامنا من شبكة من الخلايا العصبية متصلة بمجموعة من الألياف العضلية تعرف كل منها بالوحدة الحركية . والمخ والحبل الشوكى هما مركز المعلومات والتعليمات ، فيهما تختزن الخبرات والمعلومات التى يكتسبها الإنسان أو يتعلمها خلال حياته ، وحركة الإنسان تتيح له المزيد من المدارك وتساعد على الربط بين الجهازين العضلى والعصبى فى توافق وانسجام ، أما الكسل والركون للراحة فإنهما يضعفان فاعلية هذا التوافق ، لذا فإن الحركة فى كل الأعمار أمر هام للأعصاب وإشاراتها المنتظمة الدقيقة ليظل الفرد محافظا على رشاقته واتزانه ووقاره كإنسان طوال حياته .

□ القــلب :

من حكمة الله أن جعل القلب عضلة تقوى بالتدريب والحركة وتضعف بالركون الى الراحة والكسل . ينقبض القلب أو يدق بمعدل ٧٠ مرة كل دقيقة أى أكثر من ١٠٠ ألف مرة كل يوم ومايزيد على ٤٠ مليون مرة فى العام الواحد ، وهو يضخ الدم الموجود فى أجسامنا أثناء الراحة مرة كل دقيقة أى حوالى ستة لترات كل دقيقة ، وعلى ذلك فهو جهاز غاية فى الدقة والخطورة معا ، وعلينا أن نعرف كيف نساعده على الاستمرار فى أداء عمله ، لأن توقفه عن العمل للحظات قد يعنى الموت ، واضطرابه وعدم انتظام دقاته أو أى خلل بأجزائه يعنى مشاكل لاقبل لنا بها ، سواء كآلام أو كتكاليف مادية ، لذا سنولى القلب اهتماما كاملا فى معظم أجزاء هذا الكتاب ، فقوته وحيويته تعنيان حيوية وقوة الفرد نفسه ، وقد أثبتت الأبحاث العلمية ما للرياضة من أهمية وفاعلية فى تنمية وتقوية عضلة القلب والمحافظة على سلامة هذا الجهاز الحيوى الهام .

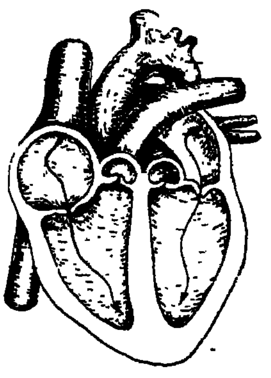


شكل (٣) ـ الشرايين التاجية للقلب

والرياضة تؤثر تأثيرا إيجابيا على القلب وفيما يلى ملخص لتأثير ممارسة الرياضة على القلب :

١ ـ زيادة حجم القلب .

٢ ـ اتساع حجرات القلب مما يزيد حجم الدم الذى يدفعه القلب كل دقيقة .



شكل (٤) ـ تركيب القلب من الداخل

٣ ـ زيادة اتساع وتفرع الشرايين التاجية التى تمد القلب نفسه بالدم والغذاء .

٤ ـ انخفاض معدل دقات القلب أثناء الراحة .

٥ ـ سرعة عودة معدل دقات القلب بعد المجهود إلى معدلها المنخفض .

□ الجهاز التنفسى :

يعيش الإنسان بالأوكسجين ، لذا فإنه يتنفس بصورة مستمرة ليل نهار نظرا لأمرين هما :

١ ـ حاجته إلى الأوكسجين ليفجر الطاقة اللازمة لحيويته ونشاطه .

٢ ـ حاجته إلى التخلص من غاز ثانى أكسيد الكربون السام الذى يخرج مع الزفير . وتتم عملية التنفس بصورة لاإرادية ، فكلما زادت كمية ثانى أكسيد الكربون كلما زادت استثارة مركز التنفس بالمخ فأسرع بإرسال الإشارات العصبية لعضلة الحجاب الحاجز والعضلات بين الضلوع ، فتسرع بالتالى من معدل انقباضاتها فتزداد سرعة التنفس فيتم التخلص من ثانى أكسيد الكربون والتزود بالأوكسجين ، وعدم الحركة والنشاط يضعف الجهاز التنفسى بينما يساعد التدريب الرياضى والحركة والنشاط على سلامة وحيوية هذا التكوين الدقيق للجهاز التنفسى . وفيما يلى ملخص لتأثير التدريب الرياضى على الجهاز التنفسى :

١ ـ انخفاض معدل التنفس أثناء الراحة .

٢ ـ زيادة التهوية الرئوية .

٣ ـ زيادة القدرة على استهلاك الأوكسجين خاصة أثناء أداء المجهود البدنى .

٤ ـ زيادة قوة عضلات التنفس (العضلات بين الضلوع ، وعضلة الحجاب الحاجز) .

هكذا خلق الله أجسامنا للعمل والحركة وخلق فيها القدرة الخارقة على التكيف ، فكلما زاد نشاط البدن وحركته كلما ازداد قوة وحيوية والعكس صحيح . لقد خلق الله الإنسان فى أفضل صورة ﴿ لقد خلقنا الانسان فى أحسن تقويم ﴾ (سورة التين آية ٤) .

لذا يجب علينا أن نقدر هذه النعمة وأن نصونها ونحميها من التلف بالحركة والنشاط وممارسة الرياضة .

* أمـراض الراحـة (عدم الحركة)

أجريت عدة تجارب وأبحاث علمية لملاحظة وتحديد الآثار المترتبة على الحياة الخالية من النشاط البدنى وتأثير هذا الأسلوب من الحياة الرخوة على أجسام البشر ، وأثبتت كلها أن عدم الحركة والنشاط يؤثر على سلامة الجسم تأثيرا سلبيا .

لقد قام أحد الباحثين بمراجعة لهذه الأبحاث التى أجريت عن تأثير عدم الحركة على الجسم البشرى (وهى أبحاث تحتاج عادة لسنوات طويلة جدا) وجـاءت نتائج هذه المراجعة العلميـة لتوضح أن عـدم الحركة عادة يـكون سببا فى حدوث العديد من الأمراض وملخص هذه النتائج كالآتى :

١ ـ أمراض الشريان التاجى تحدث أضعاف عددها بين الأشخاص محدودى الحركة .

٢ ـ أمراض السكر ، وضغط الدم ، وتصلب الشرايين ، والجهاز

الدورى والجهاز التنفسى يصاب بها عادة الأشخاص الذين لا يمارسون أى نشاط بدنى بنسب أعلى من الممارسين للرياضة .

٣ - أمراض العضلات ، سواء التقلص العضلى ، والألم العضلى ، أو التعب العضلى ، أو الشلل الوقتى ، أثبت الفحص بجهاز رسم العضلات Electromyograph أنها تحدث لدى الأشخاص غير الممارسين للحركة بدرجات مضاعفة بما فيها تشنج عضلات الرقبة وآلام أسفل الظهر ، وذلك بالإضافة الى عدم مرونة المفاصل .

٤ - أمراض الأسنان تحدث بنسبة عالية كسبب لضعف عضلات المضغ وعضلات الفك .

لقد ثبت بشكل قاطع وجود علاقة كاملة بين أمراض القلب وعدم الحركة ، ومن أهم وأشهر الأبحاث فى هذا الصدد الدراسة التى قام بها مجموعة من الباحثين فى بريطانيا (موريس وآخرون) Morres et al على عمال المواصلات فى لندن فوجدوا أن سائقى سيارات شركة المواصلات أكثر عرضة لأمراض القلب من زملائهم المحصلين لأن المحصلين أكثر نشاطا وحركة من السائقين ، وكذلك وجد أن موزعى البريد أقل عرضة من موظفى مكاتب البريد نظرا لأن الموزعين يسيرون كل يوم مسافات طويلة بينما موظفو المكاتب يظلون خلف مكاتبهم دون حركة .

كذلك لخص العالمان (فوكس وسكنر Fox & Skinner) عددا كبيرا من الدراسات التى قارنت بين الأشخاص النشطين وغير النشطين ووجدا أن كل هذه الدراسات قد أوضحت أن فرص التعرض لأمراض الشريان التاجى عادة تكون عالية جدا بين غير النشطين . ولعل أطرف ما قيل فى هذا الموضوع ماذكره العالم السويدى آسترند Astrand : « إن



شكل (٥) ـ أنماط من الحياة العصرية

كل فرد تعود على الراحة وعدم الحركة يجب عليه أن يجرى فحصا طبيا دقيقا جدا ليتأكد أن حالته الصحية سليمة لدرجة تتحمل معها الراحة وعدم الحركة».

ومن ضمن الحقائق العشر التى حددها « الاتحاد الأمريكى للقلب » على أنها الأسباب المؤدية لأمراض القلب ، جاء السبب الثالث فى الترتيب « عدم الحركة » حيث حددت الأسباب العشرة لاحتمال الإصابة بمرض القلب كالآتى :

١ ـ الوراثة ٢ـ ضغوط الحياة والقلق والتوتر
٣ ـ عدم الحركة ٤ـ ارتفاع ضغط الدم
٥ ـ السمنة ٦ـ التدخين
٧ ـ الكحوليات ٨ ـ ارتفاع نسبة الكوليسترول فى الدم
٩ ـ تناول النشويات والسكريات والأملاح بكميات كبيرة .
١٠ ـ مرض السكر .

ويميل بعض العلماء إلى إرجاع هذه الأسباب كلها إلى نقص الحركة والركون إلى الحياة السهلة حيث ينتهى الأمر بعد ذلك إلى الإصابة بالأمراض أو التعرض للموت الخاطف بالسكته القلبية .

*** تأثير الحياة العصرية :**

لقد تمكن الإنسان من التغلب على الأوبئة والأمراض الفتاكة التى كانت تودى بحياة المئات بل الآلاف من البشر مثل : التيفود ، الكوليرا ، الطاعون ، وغيرها من الأمراض ، بالإضافة إلى تلك التى كانت تصيب الأطفال مثل : الجدرى ، شلل الاطفال وما إلى ذلك ، ولذا قلت نسبة الوفيات بوجه عام ، وبين الأطفال بوجه خاص بمثل هذه الأمراض على الأقل .

وتطورت البشرية تطورا مذهلا خلال القرن الماضى بصورة فاقت كل توقع وبالذات فى مجال الأجهزة والآلات الإليكترونية التى تعمل ذاتيا أو بلمسة إصبع ، واختفت تدريجيا معظم الأعمال التى كانت تتم يدويا والتى تعتمد على القوة العضلية ، وحلت الأجهزة الإلكترونية محلها . هذا التغيير كان هدفه بلا شك توفير حياة أفضل للإنسان ، إلا أنه مع

ذلك قد تسبب فى مشاكل كثيرة انعكست آثارها على صحة الإنسان وحياته . فقد أصبح يعيش فى بيئة غير التى خلق لها يعتمد فيها على الآلات والأجهزة دون الاعتماد على حركة عضلاته وبدنه . ونتيجة لهذا التغيير فى أسلوب الحياة أصيب الإنسان بعدد من الأمراض التى جعلت حياته عرضة لخطر الموت المفاجىء فى أى لحظة ، مثل أمراض : فقر الدم ، والقلب ، والدورتين الدموية والتنفسية ، والسكر ، وغيرها ، بل تعدتها الى الأمراض العصبية والنفسية حيث تتسبب هذه الأمراض فى وفاة الملايين كل عام ، وتترك أضعافهم عاجزين عن الحركة والحياة بصورة طبيعية يصارعون المرض حتى يصرعهم فى معظم الأحيان وفى سن مبكرة .

هذه الأمراض أشد خطرا على حياة الإنسان ربما من تلك الأوبئة التى عرفها من قبل (الكوليرا ، الطاعون . . . وغيرهما) ، ذلك لأنها تداهم الإنسان فجأة فتطرحه مريضا أو قد تقضى عليه فى الحال ، والمؤلم حقا أنها غالبا ما تصيب الشباب القادر على العمل والإنتاج ، فهى لذلك تعتبر كارثة اقتصادية للمجتمع وللأفراد ، فقد وجد أن أمراض القلب بالولايات المتحدة مثلا تكلف الدولة خسارة سنوية مقدارها ٤٠ بليون دولار، تضيع بين تكاليف علاج ونقص فى الإنتاج حيث تصيب أمراض القلب زهاء ٣٠ مليون شخص يموت منهم حوالى مليون نسمة سنويا .

ولقد دل إحصاء عالمى ، أجرى منذ سنوات قليلة وشمل ٢٤ دولة على أن الذين ماتوا بسبب أمراض القلب بلغوا ٤٢ فى المائة من كل الذين ماتوا بشتى أسباب الموت الأخرى ، وأن ٤٨ فى المائة من هذه النسبة قد ماتوا بسبب أمراض الشرايين التاجية للقلب .

ويرجع السبب فى ذلك غالبا إلى حياة الراحة التى يركن إليها الإنسان بطبيعة حبه للراحة والكسل نظرا للوسائل العديدة المتاحة حوله فى كل مكان ، والتى توفر له الراحة مثل : السيارات والطائرات والمصاعد والأجهزة الإلكترونية وغيرها ، مما جعل الإنسان ضعيفا ، رخوا ، متعبا ، غير قادر على مواجهة الحياة ومشاكلها المعقدة ، وحركتها السريعة المرهقة.

ومجتمعنا مثله مثل باقى المجتمعات الأخرى فى كل أنحاء العالم قد أصبح يعانى من هذه المشاكل العصرية التى نشأت من التغيير الذى طرأ على حياتنا وجعلنا فريسة لأمراض كثيرة أهمها : أمراض القلب ، والسمنة ، والضعف العام .

وعلاج هذه الأمراض لايعنى أن نتخلى عن الحياة العصرية التى نعيشها أو الكف عن استخدام الأجهزة الحديثة والعودة إلى الحياة البدائية لأن ذلك علاوة على أنه أمر مستحيل ، فإنه يؤخر سير الحضارة الحديثة ويعيقها ، بل إن الحل الذى يجب أن يطرح لابد أن يتمشى مع روح العصر بالإضافة إلى أنه يعالج المشكلة ، ويكمن فى مزيد من المرح والاستمتاع بالحياة عن طريق الحركة والنشاط الرياضى ، وقد أضاف هذا للرياضة صفتين هامتين : فهى وقاية من الأمراض وعلاج لكثير منها ، بالإضافة للصفات الأخرى التى نعرفها عن الرياضة ، وأهمها تعديل السلوك والتحلى بالعديد من الصفات الحميدة ، ومنها على سبيل المثال لا الحصر : الثقة بالنفس ، التسامح ، الصبر ، التأنى ، الشجاعة ، الإقدام، الطموح ، الانبساطية ، وغيرها من الصفات الحميدة التى تعرف فى مجموعها «بالروح الرياضية» .

الفصل الثانى

أهميـة الرياضـة لكـل المواطنيـن على اختـلاف مكانتـهم ومهنـهم

* الرياضة للملوك والرؤساء
* الرياضة للسياسيين ورجال الأعمال
* الرياضة لرجال القوات المسلحة
* الرياضة لرجال الشرطة
* الرياضة لموظفى المكاتب
* الرياضة للعمال والفلاحين
* الرياضة للطلاب
* الرياضة للأبطال بعد الاعتزال

الفصل الثانى

أهميـة الرياضـة لكل المواطنين على اختلاف مكانتهم ومهنهم

تتأثر أجسامنا كثيرا بطبيعة الحياة التى نحياها والأعمال التى نؤديها ، فقد أوضحت نتائج إحدى الدراسات التى قامت بها « الجمعية الأمريكية للقلب » للتعرف على نسبة حدوث الأزمات القلبية بين مختلف المهن ؛ أن أصحاب المهن التى لا تتطلب طبيعة عملهم أى مجهود بدنى، بل يجلسون خلف مكاتبهم معظم الوقت يتعرضون لأمراض القلب بنسبة أعلى كثيرا من غيرهم ممن يقومون بأعمال تتطلب الحركة المستمرة . هذه الدراسة تتفق فى نتائجها مع الدراسة التى تمت فى لندن على عمال وموظفى وزارة المواصلات التى سبق الاشارة إليها من قبل، حيث وجد أن نسبة التعرض لأمراض القلب بين السائقين تكون أكثر منها بين المحصلين، حيث يجلس السائقون خلف عجلة القيادة معظم الوقت بينما يتحرك المحصلون طوال الوقت ، ووجد كذلك أن نسبة التعرض لأمراض القلب تكون أعلى بين موظفى هيئة البريد الذين يعملون بالإدارة فيجلسون أو يقفون معظم الوقت بينما تكون نسبة التعرض لأمراض القلب أقل كثيرا بين موزعى البريد الذين تتطلب طبيعة

عملهم السير عدة كيلومترات يوميا لتوزيع البريد ، كما أوضحت مثل هذه الأبحاث أنه فى حالة إصابة ذوى المهن التى تتطلب حركة بدنية بنوبات قلبية فإن هذه النوبات تكون عادة فى المراحل المتقدمة من العمر فقط ، وعادة لا تكون أكثر حدة أو خطرا من النوبات التى تصيب ذوى المهن التى لا تتطلب حركة بدنية .

*** الرياضة للملوك والرؤساء**

لقد سبق المصريون القدماء العالم كله فى معرفة أهمية الرياضة للملوك القدماء ، وأذكر هنا ماطرحه المؤرخ المصرى « أحمد الدمرداش تونى » فى كتابه «تاريخ الرياضة عند قدماء المصريين» مما يوضح عناية الملوك الفراعنة بمزاولة الرياضة ، وليس أدل على ماكان للرياضة من تقدير لدى فراعنة مصر واعتزازهم بها من الأمثلة التالية :

أمنمحات من فراعنة الأسرة الثانية عشرة التى حكمت مصر خلال المدة من ١٩٩١ - ١٧٨٥ ق.م ، كان يعتز بأن يذكر ضمن ألقابه الملكية أنه مدير الميادين الرياضية . تحتمس الثالث كان يفخر بأنه سيد الرياضيين إذ أمكنه التجديف ضد تيار نهر النيل لمسافة لم يستطع أحد غيره أن يحققها .

ولقد عنى قدماء المصريين بأن تكون اللياقة البدنية أساسا من أسس تولى مسئولية الحكم لا فرق بين الرجل والمرأة فى ذلك ، فقد كان ضمن أسس اختيار الفراعنة قبل توليهم الحكم أن يقطعوا جريا شوطا أسموه شوط القربان فى أعياد تولى الحكم . ومنهم الملك زوسر مؤسس الأسرة الثالثة وأمنمحات والملكة حتشبسوت ورمسيس الثانى والثالث وغيرهم كثيرون .

قد يعتقد البعض أنه لا ضرورة للخوض فى الحديث عن الملوك والرؤساء نظرا لأن الكتاب موجه بالدرجة الأولى إلى عامة الناس من المواطنين ، ولكننى أعتقد أننا نعيش فى مجتمعات تتأثر حياتها بدرجة كبيرة على القرارات التى تصدر عن الرؤساء والملوك ، ولما كان هدف هذا الكتاب أن يجعل من الرياضة أسلوب حياة لكل مواطن ومواطنة ، فنحن إذا فى حاجة ماسة إلى أن ندعو الرؤساء والملوك إلى مزاولة الرياضة لثلاثة أسباب هى :

أولا : إذا أصبحت الرياضة جزءًا من حياتهم فسيكون إحساسهم بها أوقع ، ومن ثم يشجعون على ممارستها ويهيئون الفرص اللازمة لمزاولتها وهو كسب كبير بلا شك .

ثانيا : إذا أدرك الشعب أن الملك أو الرئيس يزاول الرياضة فهذا خير دليل على مدى أهميتها لأنهم عادة القدوة للشعب كله .

ثالثا : وهو الأهم - أن كثيرا من أمور حياتنا تتوقف على القرارات الصادرة بتوجيهات من الملوك والرؤساء كما سبق القول ، ونظرا لما للرياضة من آثار مؤكدة على الجهاز العصبى والانفعالات التى تزداد كلما كان الأمر مثيرا ، فإن مزاولة الرياضة قد تساعدهم على اتخاذ القرار المناسب وهذا ماحدا برؤساء الولايات المتحدة الأمريكية إلى ممارسة الرياضة وبصورة علنية ليثبتوا لشعبهم أنهم قادرون على تحمل أعباء الحكم ، وأنهم على درجة عالية من اللياقة البدنية التى تؤهلهم لاتخاذ القرار المناسب ، بل قلدهم أخيرا فى ذلك الرئيس الروسى «يلتسين» ، بينما مازال بعض الرؤساء والملوك العرب ينظرون إلى مثل هذه الممارسة العلنية على أنها تقلل من قدرهم مع أن معظمهم يمارس الرياضة بشكل منتظم .

لقد ثبت أن ضغوط الحياة التى يتعرض لها أى إنسان تؤدى إلى زيادة إفرازات الغدتين الكظريتين (فوق الكليتين) فيزداد تأثير هرمون الأدرينالين الذى تفرزه هاتان الغدتان ، الأمر الذى يؤدى إلى زيادة التوتر وسرعة دقات القلب ويجعل الشخص عرضة للانفعالات والاضطرابات مما يؤثر على مايصدره من قرارات . وممارسة الرياضة تخلص الجسم من التوتر الناجم عن زيادة إفراز الأدرينالين فيكون الشخص أكثر هدوءا واتزانا فيؤثر ذلك على قراراته وأحكامه ، لذا أصبح من المهم ليس فقط لمصلحة الرؤساء والملوك الشخصية والصحية أن يمارسوا الرياضة ، بل لمصلحة شعوبهم وأمتهم أيضا .

ويساعد التدريب الرياضى على زيادة كميات الأوكسجين بكل خلايا الجسم ، لذا فإن الشخص الرياضى تكون دقات قلبه أثناء الراحة أقل ، وهو ما يدل على قوة عضلة القلب وسلامتها فإذا حدث مايثيره كأن يسمع الملك أو الرئيس خبرا مفاجئا أو حدثا جللا ـ وهو مايجب أن يتوقعه كل حاكم ـ فإن ارتفاع دقات قلبه فى هذه اللحظة لا يكون أمرا خطيرا قد يودى بحياته أو على الأقل يطرحه مريضا ، بل يكون قادرا على تلقى الخبر بثبات ورباطة جأش وقدرة على التفكير السليم لكى ينقذ الموقف ، وهو ماقد ينقذ شعبا بأسره .

فقوة الحاكم البدنية وسلامته تجعلانه يقظا لمصلحة شعبه مشاركا فى صنع القرارات بهدوء وصبر ، وإذا ذهب إلى فراشه فإنه ينام نوما هادئا عميقا بلا منوم لأن الرياضة تساعده على التخلص من القلق والتوتر وتعمل على زيادة الاسترخاء العضلى ، كما يكون مستعدا لأن يستقبل أى رسالة عاجلة ، ويصدر قراره وربما عاد إلى نومه مرة ثانية .

بل يكـون قادرا على أن ينـام فترات قصيرة ويستيقظ نشيطا متطلعا إلى يوم جـديد ، وكله ثقـة بنفسه وبشعبه يتلهـف إلى مزاولة الرياضة ليبدأ بها برنامجه اليـومى عن اقتناع بأنها الوسـيلة التى تعينه على إدارة دفة الأمور لأن فى ذلك الخـير له ولأمتـه . وليـكن لملوكنـا ورؤسائنا فى رسول الله صلى الله عليه وسلم وأصحابه الكرام أسوة حسنة حيث كانوا حريصين على مزاولة الرياضة والنشاط البدنى مثل العدو وركوب الخيل والمبارزة .

* الرياضة للسياسيين ورجال الأعمـال

السياسة والاقتصاد توءمان يتأثر كل منهما بالآخر ويؤثر فيه ، وهما معا يؤثران فى مستقبل ورخاء ورغد أى أمة ، من هنا كان الاهتمام بالحديث عن العاملين فى هذين المجالين وهم رجال السياسة والاقتصاد (أو رجال المال والأعمال) ونظرا لما يتعرض له كل من رجال السياسة ورجال الأعمال من ظروف مشابهة فى حياتهم تجعلهم عادة عرضة للقلق والضغوط وعدم الاستقرار والتعامل فى ظروف معظمها غير صحى بمفهوم هذا الكتاب ، فهم دائما جلوس فى غرف مغلقة وغالبا وسط سحابة من دخان السجائر أو السيجار ، ومناقشاتهم تتسم عادة بالانفعال المصحوب بالغيظ أو القلق أو الطموح أو كلها مجتمعة ، هذا النوع من الحياة يعرضهم لخطر ارتفاع ضغط الدم ، وهم بذلك يعيشون كالقنبلة الموقوتة التى يحتمل انفجارها فى أى لحظة .

فرجل الأعمال إذا سجل نجاحا فى صفقة ما فإنه يكون منفعلا وإن كان انفعاله أقل كثيرا من حالة الفشل فى إنجاز هذه الصفقة ، فإذا كان

تأثره المادى شديدا فإن ذلك قد يعرضه للإصابة بالذبحة أو الجلطة أو ربما بالسكتة القلبية .

أما رجل السياسة فإذا كان فى ظل نظام ديمقراطى تتوفر فيه الفرص لخوض معارك انتخابية فإن نتيجة الانتخاب إذا لم تكن لصالحه فإنها قد تكون سببا فى عدم دخوله أى انتخابات قادمة حيث تصيبه نتائجها بمرض فى القلب أو الأوعية الدموية تحول بينه وبين السياسة ، كما أنه فى ظل النظام غير الديمقراطى يكون عرضه لمفاجآت أقسى وأشد أحيانا .

الانسياق إذا فى الحياة السياسية أو الاقتصادية ومشاكلها بجسم ضعيف وقلب أضعف وذهن مجهد وأعصاب مرهقة بالإضافة أحيانا إلى التدخين والسمنة قد يؤدى إلى ارتفاع نسبة الكوليسترول الذى يؤدى إلى ضيق فى الشرايين ، كل هذه الأمور قد تعرض الشخص لكارثة صحية مدمرة عند أول انفعال وماأكثر ما يحدث ذلك .

إن الراحة مع القلق والانفعال المستمر والتدخين والسمنة تجعل رجل السياسة أو رجل الأعمال عرضة بالدرجة الأولى للإصابة بأمراض الشريان التاجى (للقلب) ، لذا فإن رأس المال الحقيقى لرجل الأعمال الناجح إلى جانب دفتر الشيكات هو برنامج التمرينات، أما بالنسبة لرجل السياسة فإن الأمر قد يختلف قليلا ، إذ يجب أن يكون سنده الأساسى التمرينات قبل الاجتماعات .

فى الماضى كنا نشاهد سواء فى صور الإعلانات أو عندما يصادفنا أثناء السفر إلى الخارج ، رجل من رجال الأعمال فنجده شخصا ممتلئ البدن منتفخ الأوداج ، فى فمه سيجار كبير وأول مايطالعك فى حقيبته عندما يفتحها هو نوع الخمر الفاخر والسيجار الممتاز ، هكذا كانت

الصورة القديمة ، أما اليوم فقد تغيرت هذه الصورة بعد أن أصبح الوعى بالصحة واللياقة البدنية من مظاهر الحضارة الجديدة ، ففى السنوات العشر الماضية أصبح رجل الأعمال الناجح هو ذلك الشخص النحيف الممشوق الذى يرفض حتى الجلوس فى أماكن المدخنين بالطائرة وعندما يفتح حقيبته فإن أول مايطالع الناظر إليها حذاء الجرى أو مضرب التنس وملابس الرياضة فقد أصبحت هذه الأشياء هى دليل الوعى والثقافة والرقى والنجاح كذلك، هكذا يجب أن يكون رجل الأعمال فى بلادنا متمثلا بهذه الصورة الحضارية لرجل الأعمال العصرى ، محبا للرياضة ومزاولا لها.

أما رجال السياسة فى دول الغرب وأمريكا فقد أصبحت الرياضة وسيلتهم المفضلة فى الدعاية الانتخابية وأصبحنا نسمع ونرى كثيرين منهم يشاركون فى سباقات الجرى لمسافات طويلة ليثبتوا للناخبين أنهم قادرون على تحمل أعباء السياسة ومشاكلها وأنهم فى نفس الوقت القدوة الحسنة لمجتمعهم الذى عرف أهمية الرياضة من خلال هذه القيادات .

*** الرياضة لرجال القوات المسلحة**

رجال القوات المسلحة هم حماة الوطن ودرعه المتين فى السلم والحرب معا ، صحتهم وسلامتهم تهمنا جميعا ، ومع العلم بأنهم يقومون بتدريباتهم الرياضية بصورة منتظمة دائما إلا أن هذا لايعنى أن يصدر كتاب مثل هذا يتحدث عن أهمية الرياضة لكل الناس ويغفل الحديث عن الذين يضحون بأرواحهم فداء لنا .

الضباط والجنود يجب أن يكونوا على أهبة الاستعداد لأقصى حالات

الطوارىء ، ولذا فإن الرياضة التى تكسبهم القوة والتحمل وترتفع بلياقتهم البدنية كانت دائما الهدف الذى يسعون إليه والذى يتمثل عادة فى تدريبات الجرى لمسافات تزداد تدريجيا ، بالإضافة إلى تمرينات القوة العضلية ، ولكن لأن بلادنا فى معظمها بلاد صحراوية وخاصة حدودها التى تحميها القوات المسلحة فإن أهمية الرياضة لاكتساب التأقلم للعمل البدنى فى الجو الحار يجب أن تكون أحد الأهداف الرئيسية التى يجب أن يحققها برنامج التدريب ، ولقد أجرى المؤلف بعض أبحاثه فى هذا المجال فأثبت أن التدريب الرياضى الذى يهدف إلى اكتساب القدرة على التكيف والتأقلم للعمل الشاق فى الجو الحار يجعل أجهزة الجسم تتجاوب تدريجيا مع هذا النوع من التدريب الذى يهدف إلى رفع قدرة الجسم على إفراز العرق بمعدلات أفضل وأن تكون كميات الماء هى المكون الرئيسى للعرق وليس الأملاح المعدنية التى لو استمر خروجها من الجسم بكميات غزيرة لضعفت قدرته على الاستمرار فى العمل وأصيب بتشنجات عضلية يعالجها البعض للأسف بتناول كميات من الأملاح على شكل أقراص مما قد ينتج عنه مضاعفات صحية خطيرة أهمها ارتفاع ضغط الدم .

ومن الأمور التى تلاحظ أحيانا فى الطوابير العسكرية والتدريبات الرياضية ، الجرى مع التأكيد على أن يكون الشهيق من الأنف والزفير من الفم ، وهو مايجب تعديله إذا كان يحدث ، ليكون التنفس من الأنف والفم معا لأن الفم مهيأ لاستقبال وخروج كميات أكبر من الهواء ، وبالتالى يساعد الجسم على التخلص من ثانى أكسيد الكربون السام بصورة أفضل ، ويجب أن يتم ذلك دون التقيد بتوقيت معين كما يحدث أحيانًا (مرتين شهيق ، مرتين زفير مثلا) خاصة وأن العمل العضلى أثناء

الجرى بالملابس العسكرية وحمل السلاح يحتاج إلى مزيد من الأوكسجين وإلى التخلص من ثانى أكسيد الكربون بمعدلات أعلى وهذا لايتحقق إذا استمر الشخص فى التنفس من أنفه فقط .

تختلف طبيعة العمل بالقوات المسلحة من سلاح إلى آخر ، بل ومن موقع إلى آخر فى نفس السلاح أحيانا ، لذا يجب أن تكون الرياضة بكل منها وفق برنامج مبنى على تحليل وظيفى لكل عمل وبذا تكون الاستفادة أكبر بلا شك. فعلى سبيل المثال لا الحصر ، يتعرض بعض الضباط من الرتب العليا ممن تعودوا ركوب السيارات وعدم الحركة أو التدريب إلى مشاكل الانزلاق الغضروفى نتيجة الخروج إلى مواقع القوات فى طرق غير ممهدة ، مثل هذه المشاكل يمكن الوقاية منها بمزاولة التدريب الرياضى المستمر .

إن الإمكانيات الرياضية بالقوات المسلحة على اختلاف أسلحتها كبيرة للغاية وتسمح بمزاولة التدريب الرياضى المنتظم وهو أمر غاية فى الأهمية لكل ضابط أو جندى ، بل إنه كثيرا مايكون أمر حياة أو موت ، لذا يجب العناية بالتدريب الرياضى خاصة للضباط العظام حفاظا على صحة القيادات العليا صاحبة القرار .

*** الريـاضـة لرجـال الشـرطة**

يقـوم رجال الشرطة بحمـاية أمن وسـلامة المواطنيـن ، ولـذا فـإن لياقتهم البدنية وسلامتهم من سلامة الوطن وأمنه . وضابط الشرطة مطالب أكثر من أى مواطن آخر بالاهتمام بمزاولة الرياضة لكى يحافظ على قدرته وقوامه الممشوق بصورة مستمرة ، والتدريب الرياضى السليم يحقق له ذلك .

تهتم دول العالم بوضع برامج خاصة لرجال الشرطة تتناسب مع طبيعة عملهم التى تختلف من موقع إلى آخر ، فرجال الإطفاء ومايتعرضون له من مخاطر ، يتطلبون استعدادا بدنيا خاصا ، بينما يختلف الأمر بالنسبة لشرطى المرور الذى يتعرض لخطر عادم السيارات الذى تزداد كثافته كلما طالت فترة انتظار السيارات فى إشارات المرور حيث يوجد شرطى أو ضابط المرور غالبا ، وهو أمر له تأثيره الضار للقلب والجهاز التنفسى إذا لم يواجه بتدريب رياضى يساعد على تنمية عضلة القلب بوجه خاص والجهاز الدورى التنفسى بوجه عام ، فإن رجل المرور يكون عرضة لأخطار المهنة وما تحدثه من مشاكل صحية قد لايكون قادرا على مجابهتها بدنيا أو ماديا كأمراض القلب والجهاز التنفسى .

وضابط الشرطة أو الجندى يحتاج - بجانب مزاولة الرياضة للمحافظة على صحته - إلى الإقلاع عن التدخين خاصة أثناء تأدية عمله ، وليت ذلك يكون بقرار من المسئولين فى وزارة الداخلية لأنه أمر مضر بصحتهم بدرجة خطيرة بالإضافة إلى أنه مظهر سىء اجتماعيا وسياحيا .

الشرطى الذى يقوم على حراسة المنشآت الاقتصادية والحيوية ، يجب أن يكون يقظا بصورة دائمة خلال فترة عمله وهذا لا يتم عن طريق تدريبات القوة العضلية ، وإنما يكتسب من خلال تدريبات التحمل الدورى التنفسى لزيادة القدرة على توريد الأوكسجين لخلايا الجسم ، ومن ثم يصبح قادرا على الاستمرار فى العمل دون أن تغفو عيناه ويفقد القدرة على الاستمرار فى حالة يقظة ، وأهم هذه التمرينات هى الجرى لمسافات طويلة كل يوم .

ليت رجال الشرطة والقوات المسلحة يجدون وسيلة أخرى لعقاب

المخالفين غير الرياضة (الطابور الزيادة كما يسمى) لأن استخدام الجرى أو التمرينات كعقاب يجعل الجندى أو طالب الكلية العسكرية أو كلية الشرطة يكره ممارسة الرياضة عندما يتخرج أو يترك الخدمة العسكرية كمجند أو يترك الكلية كضابط لارتباطها بالعقاب ، لذا فإنه كلما حاول الجرى أو أداء التمرينات من تلقاء نفسه شعر بأنه فى حالة العقاب البدنى التى تعرض لها من قبل ، وهذا أخطر شعور نفسى يؤثر على هؤلاء الرجال الذين نأمل أن يستمروا فى صحة جيدة من خلال مزاولة الرياضة من تلقاء أنفسهم مدى الحياة .

* الرياضة لموظفى المكاتب

إذا كانت الرياضة أمرا مهما لكل الفئات والمهن : فإنها بلا شك تكون ضرورية لموظفى المكاتب سواء منهم الطبيب أو الصحفى أو المحامى أو المحاسب أو المدير أو الموظف العادى أو السكرتيرة أو عاملة التليفون أو غيرهم بما فى ذلك أستاذ الجامعة أو مدرس المدرسة كما أشرنا من قبل .

والجلوس لساعات طويلة على كرسى المكتب والانتقال منه إلى الجلوس على كرسى آخر بالمنزل ثم النوم فى السرير ساعات الظهيرة ثم الجلوس على كرسى لمشاهدة التليفزيون ثم النوم مرة أخرى حتى الصباح والاستمرار فى هذه الحياة لسنوات ، هو الضرر بعينه ، خاصة إذا صاحب ذلك تدخين السجائر وتناول أقداح القهوة والشاى ، ويصبح الأمر كارثة متوقعة الحدوث إذا اقترن ذلك بزيادة الوزن وهو أمر متوقع بالطبع فى هذه الحالات حيث يصبح الشخص عرضة لكل أمراض الراحة التى ذكرت فى الفصل الأول من هذا الكتاب ، وأهمها أمراض ضغط الدم والقلب والشرايين بالإضافة إلى آلام الظهر والمفاصل ، وغالبا

مايصاب هؤلاء الأشخاص بالاكتئاب وغيره من الحالات النفسية التى يتعرض لها هؤلاء الموظفون خاصة عندما يصاحب ذلك القلق على الترقى والاضطراب من كثرة المشاكل الاجتماعية ، وهم بذلك يكونون عرضة لأمراض القرحة المعدية كذلك .



شكل (٦) ـ الجلوس إلى المكتب وشرب الشاى والقهوة وتدخين السجائر يشكل خطورة صحية بالغة

هؤلاء الموظفون أحوج من غيرهم إلى تغيير نظام حياتهم والخروج للتريض، حتى لاتبرز كروشهم وتنتفخ أوداجهم نتيجة هذه الحياة الرخوة الكسولة ، إن الرياضة التى تساعد القلب والعضلات على الانقباض والانبساط لبضع دقائق لفترة من الوقت يوميا بحيث يعمل القلب بدرجة أعلى من معدله أثناء الجلوس على المكتب ، هى السبيل للمحافظة على الصحة والوقاية من الأمراض .

* الريـاضـة للعمـال والفـلاحين

حلت الآلة محل العامل فى معظم الأعمال والمصانع التى كانت تقوم على العمل اليدوى وبذل الجهد . فقد أصبحت المصانع تعمل بأجهزة تدار أوتوماتيكيا ومن ثم تحول العامل إلى مراقب للآلة فقط وبذلك قل

جهده البدنى وأصبح عرضة لنفس الأعراض المرضية التى تصيب كل من لايستخدم جسمه فى نشاط بدنى .

فالفلاح عندما يقوم بعمل يدوى معظم اليوم ويمشى مسافات طويلة من وإلى حقله ، فهو فى حالة صحية أفضل ، أما إذا كان يستخدم الآلة فى حرث الأرض ولا يمشى إلا قليلا كما هو الحال الآن عندما بدأت الميكنة الزراعية تجد طريقها إلى مجتمع الريف ، فإنه يظل عرضة للخطر والأمراض التى تنتج عن الراحة وعدم الحركة .

قد يظن البعض أن العمال والفلاحين وغيرهم ممن يقومون بأعمال يدوية شاقة كل يوم ليسوا فى حاجة إلى مزاولة الرياضة من أجل اكتساب الصحة ، حقيقة إن هذه الفئة أقل عرضة من غيرهم لأمراض الراحة السابق ذكرها ، ولكن ذلك لايعفيهم من مزاولة الرياضة من أجل الصحة ، هذه الفئة من الناس عادة مايشكون من الإرهاق الذى يصيبهم بعد انتهاء يوم العمل ، ومع تقدم العمر تقل كفاءتهم تدريجيا ويصبحون عرضة للأمراض ، لذا فإنهم مازالوا فى حاجة إلى ممارسة الرياضة لبضع دقائق كل يوم كى تساعدهم على رفع كفاءة القلب بالتدريب الرياضى حيث يعمل القلب بمعدل أعلى من معدله الذى يعمل به أثناء العمل الروتينى اليومى الذى يقوم به الشخص كل يوم فيقوى ويتحسن .

إن معظم الأعمال اليدوية التى يقوم بها العامل أو الفلاح تعتمد على المجهود العضلى وهى غالبا ما تقوى العضلات دون أن يكون لها تأثير كبير على عضلة القلب والشرايين ، بل إن هذه الأعمال إذا كانت عنيفة أو سريعة مثل الذى يدق بمطرقة ثقيلة ، أو يحرث الأرض بالفأس ،

كلها أعمال لاتنمى عضلة القلب بقدر كاف بل ربما تضر به وبأجهزته على المدى البعيد ، فقد ثبت أن مثل هذه الأعمال العنيفة و السريعة تزيد من سمك جدران القلب وليس من اتساعه ، ولذا فإنه ينقبض بسرعة نتيجة صغر حجم حجراته وهو مايعرض صاحبه لأمراض القلب كما سبق توضيحه من قبل .

إن العامل والفلاح وغيرهما ممن يعملون أعمالا بدنية يجب أن يهتموا بمزاولة الرياضة التى تنمى عضلة القلب والدورة الدموية التنفسية ليكونوا أكثر قدرة على تحمل أعباء العمل الذى يقومون به وفى نفس الوقت لايصيبهم الإجهاد أو الشعور بالتعب والإرهاق فى نهاية يومهم ، بل تصبح لديهم القدرة واللياقة البدنية العالية التى تساعدهم على الاستمتاع بوقتهم بعد انتهاء العمل ، كأن يجلسوا إلى أسرهم وذويهم بعد العمل مهما كان شاقا .

إن العامل أو الفلاح هذه الأيام قد يكسب كثيرا ، ولكنه ينفق معظم ما يكسبه على أمور ضارة بالصحة ، يتناولها أو يتعاطاها أو يشمها أو يشربها أو غير ذلك ، لاعتقادهم خطأ أن ذلك يجعلهم أكثر قدرة على الإشباع الجنسى ! لذا أود أن أهمس فى أذن كل عامل وكل فلاح وكل من يهمهم الأمر من البالغين ، بأن الرياضة هى الوسيلة السليمة والصحيحة لاكتساب القوة والقدرة على الاستمتاع الجنسى ، وبها تكون حياتهم أكثر نجاحا وصحة واطمئنانا ، وهى أفضل بلا شك من تعاطى المخدرات التى تعرض الشخص لأن يفقد عقله وماله وصحته وربما حاضره ومستقبله إذا دخل السجن مثلا . كما تجدر الإشارة إلى خطورة التدخين بوجه عام وأثناء العمل بوجه خاص ، وضرر ذلك على القلب والجهاز

الدورى التنفسى . فالتدخين أمر قد تفشى للأسف بين شباب العمال حيث لاينقطع معظمهم عن التدخين طوال فترة عملهم مما يضر بالقلب فتتدهور صحتهم ويقل إنتاجهم ، والغريب أن البعض يخدع نفسه بالتحول إلى تدخين النرجيلة (الشيشة) مع أن الضرر واحد وسوف نوضح أضرار التدخين فى الفصل الأخير من هذا الكتاب .

* الرياضة للطلاب

كثيرا مانقع كآباء وأمهات أو مدرسين ومدرسات فى خطأ كبير وهو دعوة أبنائنا الطلاب إلى نبذ الرياضة والانصراف للاستذكار لأن هذا أفضل لهم ولمستقبلهم . وتذهب المدارس والمعاهد إلى أبعد من ذلك عندما تقرر إلغاء دروس التربية الرياضية فى الأشهر الأخيرة من كل عام . فإذا ماعدنا إلى مايحدث لأجسامنا من أضرار عندما نبتعد عن الحركة والنشاط أهمها ضعف عضلة القلب وزيادة معدل دقاته ومن ثم نقص الأوكسجين ونقص انطلاق الطاقة بالجسم ، وكلها أمور لاتساعد الجسم على الاستمرار فى استذكار الدروس بصورة يقظة وتركيز عال فيقل التحصيل العلمى للطلاب، لو علمنا ذلك، لأدركنا خطأ دعوة الطلاب إلى نبذ الحركة والنشاط والاهتمام فقط بالاستذكار والتحصيل العلمى .

إن ممارسة الرياضة الجادة أمر مهم لكل طالب وطالبة بشرط ألا تكون مجهدة تستنفد الطاقة كلها أو تسبب تعبا عضليا يرهق الشخص ويدعوه إلى النوم ساعات طويلة كل يوم ، لذا فإن تدريبات الجرى والمشى والسباحة وركوب الدراجة وما إلى ذلك من أنشطة التحمل كلها تحسن الجهاز الدورى التنفسى وتزيل التوتر العصبى الذى يصاحب فترات الاستذكار خاصة مع اقتراب فترة الامتحانات ومايعانيه طلاب الثانوية

العامة أو الشهادات النهائية من ضغط عصبى يفتك بأعداد كبيرة كل عام نتيجة الخوف والاضطراب والقلق المستمر طوال العام الدراسى الذى يبلغ ذروته مع نهاية العام وقرب الامتحانات . والغضب والاستياء الذى يبديه بعض الآباء لأن ابنه قد خرج للتريض قليلا ، غير مدركين أن هذا التريض أفضل لصحته وعقله من أن يستمر فى حالة الضعف والقلق، فيزداد خفقان قلبه وتتراكم الهرمونات المسببة للتوتر والكآبة (أهمها هرمون الادرينالين) وربما مرض مع قرب الامتحانات ،وهنا تصبح كارثة . إن الطالب مع اقتراب الامتحان النهائى مثله مثل البطل المقدم على مباراة أو مسابقة هامة يجب أن يستعد لها بأفضل صورة ممكنة ، والرياضة هى أفضل وسيلة تمكنه من تحقيق ذلك .

والرياضة تساعد على التحصيل العلمى ، وقد ثبت ذلك علميا وإن كان لاتأثير لها على الذكاء ، وتؤكد الإحصائيات أن الأبطال الرياضيين الذين واصلوا التدريب والاستذكار كانوا فى معظم الأحوال أفضل من أقرانهم الذين ركزوا على الاستذكار دون الرياضة أو الرياضة دون الاستذكار ، وليت مدارسنا ومعاهدنا تقلع عن خطأ إلغاء دروس التربية الرياضية مع نهاية العام فإن الطلاب الناجحين الأصحاء بدنيا ونفسيا أفضل كثيرا من الطلاب الناجحين وهم مرضى بدنيا أو نفسيا أو الاثنين معا .

كما لا يجب أن نغفل أمرا هاما هو فى الواقع خطأ يقع فيه مدرسو التربية الرياضية أحيانا أو معلمو التربية العسكرية كثيرا باستخدام الرياضة كوسيلة للعقاب ، كأن يطلب من الطالب المخالف أن يجرى مسافة طويلة أو يؤدى تمرينا شاقا مثل ثنى الركبتين ومدهما لأن هذا



شكل (٧) ـ استخدام الرياضة كوسيلة للتعذيب خطأ جسيم

الأسلوب يكون سببا فى ارتباط الرياضة بالتعذيب وبالتالى سببا فى عدم الإقبال على ممارستها لأنها تذكر الشخص دائما بتلك اللحظات السيئة التى مر بها ، **إننا مطالبون دائما أن نحبب أبناءنا فى ممارسة الرياضة وأن تكون مرتبطة دائما بخبرات سارة يحبون تكرارها طوال العمر.**

*** الرياضة للأبطال بعد الاعتزال**

إن أجسامنا لاتختزن اللياقة البدنية لذا كانت هناك حاجة إلى الاستمرار فى النشاط والتدريب طوال العمر ، والأبطال مثلهم مثل غيرهم يحتاجون للاستمرار فى التدريب بعد الاعتزال ، إن أجسامنا دائما فى تجدد مستمر، ولذا فنحن نحتفظ بأشكالنا التى تميز كلا منا عن الآخر ، أما خلايانا فإنها تتجدد ، وكل خلية تحتاج إلى تدريب وعناية ، ولذا يجب أن يستمر الأبطال فى التدريب الرياضى بعد الاعتزال ، ربما بدرجة أقل من تلك التى كانوا يتدربون بها أثناء اشتراكهم فى البطولات ، لأن الاستمرار فى ممارسة الرياضة من أجل الصحة يعد أمرا ضروريا لهم .

كما تجدر الإشارة إلى أمرين هامين فيما يختص بالأبطال المعتزلين ، إذ يجب عليهم مراعاة مايلى :

١ ـ كمية الطعام التى كانوا يتناولونها أثناء فترات التدريب للبطولة عادة كبيرة وغنية بالسعرات الحرارية العالية ، لذا يجب ألا يستمروا فى تناول نفس الكميات وأن يتعودوا تدريجيا على كميات أقل وأن يحافظوا على وزنهم حتى لايحدث ماقد يندمون عليه كثيرا بعد ذلك عندما يصابون بالسمنة .

٢ ـ إذا كان البطل المعتزل ممن انخرط فى مسابقات سريعة كالعدو والسباحة القصيرة أو الألعاب العنيفة كالمصارعة والكاراتيه والملاكمة والجودو والمبارزة والجمباز ودفع الجلة ورمى القرص والمطرقة أو حمل الأثقال أو كمال الأجسام أو غير ذلك من الألعاب السريعة والعنيفة فإن من المتوقع أن تتأثر عضلة القلب ، والدورة الدموية بالتالى ، من هذا النوع من التدريب (اللاهوائى) فيزداد سمك جدران القلب على حساب اتساع حجراته وتكون مطاطيته أقل، ولذا يكون معدل دقات القلب لديهم سريعا نسبيا ، الأمر الذى يجهد القلب ويجعل الأبطال من هذه الفئة عرضة لأمراض القلب والشرايين مثلهم مثل غير الرياضيين تقريبا! لذا وجب عليهم بعد الاعتزال الانخراط فى برنامج يضمن إحداث تغير فسيولوجى للجهاز الدورى التنفسى بوجه عام وعضلة القلب بوجه خاص وذلك من خلال أنشطة التحمل الدورى التنفسى كالهرولة والسباحة والدراجة وغيرها .

كما يجب على الأبطال المعتزلين سواء منهم من كان يزاول رياضة عنيفة وسريعة أو من كان يزاول رياضة أقل عنفا وسرعة أو حتى أبطال

رياضات التحمل الدورى التنفسى مثل السباحة أو الجرى أو ركوب الدراجة لمسافات طويلة ، ألا يعتزلوا الرياضة من أجل الصحة بل يجب أن يشتركوا فى برنامج رياضى يتميز بالاستمرار وينمى كفاءة الجهاز الدورى التنفسى أو يحافظ عليه ربما بصورة أفضل مما كانوا وهم أبطال ولكن بعنف وسرعة أقل .

إن الأبطال الرياضيين الذين يشاركون فى برامج الرياضة للجميع لا يخدمون أنفسهم فحسب بل إنهم يسهمون دائماً فى نشر الوعى لدى جميع المواطنين بأن الرياضة ليست للبطولة فقط بل إنها أمر ضرورى للحياة نفسها ، ولأن هؤلاء الأبطال هم القدوة التى يعتز بها أى مجتمع لذا فإن الحرص على وجودهم فى وسط التجمعات الشبابية أو غيرها يعد إسهاما منهم فى حث الجميع على مزاولة الرياضة من أجل الصحة والعافية واللياقة البدنية .

الفصل الثالث

أهميـة الرياضـة لكـل عمـر وجنـس

* الرياضةللأطفال
* الرياضة للمراهقين
* الرياضة للشباب
* الرياضة للبالغين
* الرياضة لكبار السن
* الرياضة للرجل
* الرياضة للمرأة

الفصل الثالث

أهمية الرياضة لكل عمر وجنس

الرياضة وسيلة ضرورية لاكتساب الصحة والعافية لكل إنسان من المهد الى اللحد . وقد سادت مجتمعاتنا للأسف مفاهيم خاطئة مفادها أن الرياضة لهو ولعب ، لذا فهى عمل صبيانى لايجب أن يمارسه البالغون وكل من وصل مرحلة الشباب من الجنسين ، والواقع أن هذا المفهوم ربما كان مقبولا عندما كان الإنسان البالغ يعمل طوال اليوم أعمالا يدوية شاقة أو يمشى لساعات طويلة ليصل لمقر عمله ، لذا كان من الضرورى عدم استنفاد طاقته بعد ذلك فى ممارسة الرياضة كما كان يعتقد وقتها ليصبح قادرا على أداء أعماله اليدوية .

لقد أصبح الإنسان فى الوقت الحاضر يعتمد اعتمادا كليا على الأجهزة والمعدات الالكترونية فى كل أعماله ، مما غيّر نمط وأسلوب حياته ، ومن ثم أصبح لزاما عليه أن يقوم بجهد.بدنى تعويضى يحافظ على صفاته التى يجب أن يتصف بها وأهمها : القوة البدنية ، والقدرة على القيام بجهد بدنى دون أن يصاب بالإرهاق بعد لحظات قصيرة ، والقدرة على تحريك أعضاء جسمه فى مرونة ويسر ، وهكذا أصبحت الرياضة ضرورة من ضروريات الحياة العصرية إذا ما أراد الإنسان العصرى الواعى المثقف أن يحافظ على نعمة الصحة التى وهبها الله له .

لقد توصل الأطباء والباحثون منذ قرون إلى حقيقة علمية تؤكد أن كفاءة الإنسان البدنية بوجه عام وكفاءة أجهزته الحيوية وأهمها القلب بوجه خاص تتأثران كلما تقدم الإنسان فى العمر ، لذا فإن لكل عمر الجهد المناسب له حفاظا على الصحة العامة وكفاءة البدن والأجهزة الحيوية لتستمر فى العمل والعطاء دون خلل أو إرهاق . كما أن لكل فرد حالة خاصة تميزه عن غيره من نفس جنسه وعمره، تتوقف على ما وهبه الله من صحة وعافية ، وعلى الوراثة ، وعلى أسلوب حياته، وغير ذلك، وهى أمور يجب أن توضع فى الحسبان عند ممارسة الرياضة دائما ، فلا نعامل الأشخاص كلهم على قدم المساواة من حيث قدرتهم على الحركة والنشاط وممارسة الجهد البدنى ، بل يجب أن نعرف أن الفرد نفسه تتغير حالته من عمر إلى آخر بشكل فردى ووفقا لمتغيرات وظروف الحياة من حوله ، كما أن الوراثة والبيئة والتعليم والطقس والتغذية والعادات والتقاليد تلعب دورا هاما يحدد نوع الممارسة وأسلوبها .

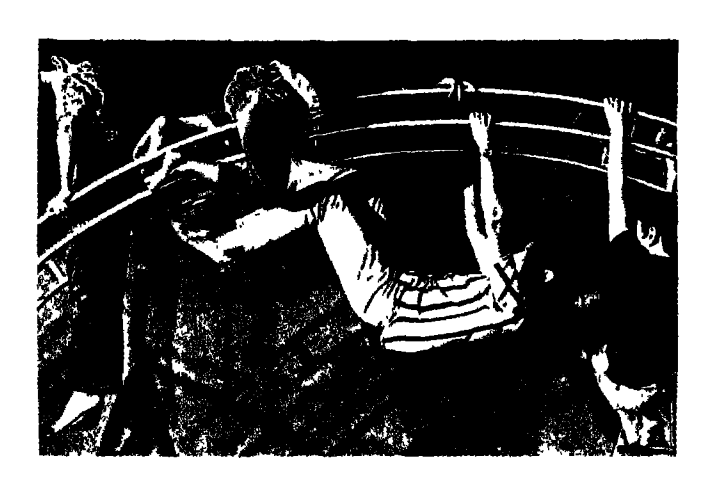
وفيما يلى توضيح لأهمية الرياضة لكل مرحلة من مراحل العمر منذ الطفولة ومرورا بالمراهقة ومنتصف العمر وحتى الشيخوخة ، ثم أهميتها لكل من الرجل والمرأة .

* الرياضة للأطفال

اللعب هو حياة الطفل ، من خلاله يتعرف على كل مايحيط به ، ويكتسب العديد من المدارك والخبرات ويعرف الكثير عن بيئته التى يعيش فيها . واللعب غاية فى الأهمية لكل طفل لينمو نموا سليما متزنا لأن مجموع الخبرات والمعلومات التى يلم بها الطفل أثناء اللعب لايمكن

حصرها ولايمكن تعويضها عن طريق الكتب أو الأفلام أو غير ذلك من أساليب التعلم المختلفة .

إن الزيادة الرهيبة فى عدد السكان فى العديد من المدن وتكدس الأطفال داخل كل منزل وبكل حى فى وقت قلت فيه المساحات الخضراء والساحات التى كان يمارس فيها الاطفال نشاطهم قد عرضا الأطفال لأمراض الراحة وقلة الحركة وقد ساعد على ذلك أيضا الألعاب الإلكترونية (كالأتارى) ومشاهدة التليفزيون لساعات طويلة كل يوم خاصة فى سن ماقبل المدرسة وهى أمور خطيرة حيث يتعود الأطفال من صغرهم على عدم الحركة والنشاط .



شكل (٨) ـ التربية الحركية تحبب الطفل فى الرياضة فيشب ممارسا لها

لقد أوضحت الأبحاث أن أمراض القلب يمكن أن تبدأ منذ الطفولة حيث اتضح أن بعض الأطفال الذين يموتون دون سبب واضح ومعروف أحيانا وبشكل مفاجىء يرجع السبب فيه إلى أن الدهون أو الكوليسترول تسد الشريان الرئيسي للقلب (الأبهر) وهذا أمر يحدث أحيانًا عند الأطفال الذين تقل أعمارهم عن عشر سنوات فتؤدى للوفاة ، أى أن الاطفال ليسوا جميعا فى مأمن من أمراض القلب حيث تلعب العوامل الوراثية دورا هاما فى نقل الاستعداد لهذه الأمراض، وهو مايؤكد ضرورة الرياضة لكل الأطفال .

إذا كنا نتطلع لأن تصبح الرياضة جزءا من حياة كل مواطن طوال العمر فلابد أن نحبب الأطفال فيها ونشجعهم على ممارستها « لأن من شب على شيء شاب عليه » ، لذا يجب أن ترتبط الرياضة فى أذهان الأطفال بالخبرات السارة، ويجب ألا نهتم دائما بالفوز والخسارة بقدر مانهتم بمدى إحساس الطفل بالسعادة لأنه شارك فى النشاط بغض النظر عن النتيجة فالمهم هو المشاركة .

من الناحية البيولوجية فإن الرياضة أمر مهم للنمو السوى للأطفال ، وقد أثبتت الأبحاث العلمية أن الأطفال الذين يمارسون الرياضة يكونون أكثر طولا وأثقل وزنا وصدرهم أكثر اتساعا ومفصل الركبة لديهم أكبر من غير الممارسين .

ويبدو مؤكدا أن الأطفال الذين يشتركون فى مزاولة السباحة فى سن مبكرة ولعدة سنوات وخاصة الإناث يصلون لمرحلة البلوغ أسرع من غير الممارسين ، وان كان ذلك لايعنى دائما أن هؤلاء الأطفال يكونون أكبر حجما وطولا عند نهاية سن البلوغ من غير الممارسين ولكنه بسبب

الزيـادة فى إفرازات هـرمون النمـو بمـزاولة الرياضـة بانتظـام فى هـذا السن المبكر .

يؤثر التدريب الرياضى على حجم العضلات وقوتها أثناء النمو، لذا فإن العناية بتمرينات القوة العضلية يجب أن تبدأ من الصغر وليس هناك أى دليل على صحة الاعتقاد السائد بأن تدريبات الأثقال فى الصغر تعوق وصول الطفل إلى الطول المناسب عند البلوغ ، وليس من الضرورى أن تكون تمرينات الأثقال كلها بالأثقال الحديدية ، بل قد تكون بأى ثقل آخر يقوى عضلاته ويكسبه المرح والسعادة معا مثل الكرة الطبية المطاطية أو غيرها .

إن تمـرينات الأثقال لاتؤدى إلى قصر القامة لدى الأطفال ، كما أن تمرينات التعلق باستخدام العقلة أو غيرها لا تؤدى إلى زيادة الطول كما يتصور البعض خطأ ، فإن الذى يتحكم فى الطول هو أساسا العامل الوراثى وإن كانت مزاولة الرياضة والنشاط الحركى تزيد من إفـراز هرمون النمو ولكن يبقى العامل الوراثى هو الذى يتحكم غالبا فى الطول النهائى ، بالإضافة للتغذية الغنية بالبروتينات فى مرحلة الطفولة ، لذا نوصى بتوفير الغذاء الغنى بالبروتينات الكاملة مثل اللبن واللحم والسمك والبيض فى غذاء الأطفال .

يتأثر نمو الجهاز العصبى كذلك بالتدريب الرياضى ، فالرشاقة وسرعة رد الفعل والتوازن والانتباه والتوقع يمكن أن تتحسن كثيرا من خلال التدريب الرياضى فى الصغر وطوال فترة النمو . وعموما لايجب أن نعرض الأطفال لضغوط البطولة ومشقة التدريب الرياضى فليس شرطا أن كل طفل ممارس يجب أن يكون بطلا أو أن نعده لذلك ، فالمهم

هو أن يمارس دون ضغوط ، فإذا كان لديه القدرة والاستعداد الطبيعى للممارسة ليكون بطلا ، فهذا أمر طبيعى نشجعه عليه أما دون ذلك فلا داعى لأن نرهقه ونعرضه للضغوط العصبية إذا كان دون مستوى البطولة، كما لا يجب أن نحدد نوع الرياضة التى سيمارسها وفق رغبة الآباء ، بل يجب أن يجرب كل شىء أولا ثم يتخصص وفق ميوله وقدراته بعد ذلك وبشكل عام ليتقن المهارات الحركية الأساسية وهى الجرى والوثب والرمى واللقف والركل إتقانا تاما .

* الرياضة للمراهقين

يؤثر النمو السريع فى فترة المراهقة كثيرا على صحة الصبية من الجنسين حيث تنمو الأطراف بمعدل أسرع ، كما أن التغيرات التى تطرأ على الجسم وخاصة لدى الفتيات (مظاهر الأنوثة) تدفعهن إلى الانطواء والبعد عن النشاط الحركى الأمر الذى يؤثر على الصحة العامة فى أهم مراحل النمو ، لذا يجب الانتباه لذلك وتهيئة الفرص المناسبة والمكان المناسب لهن لمزاولة الرياضة بحرية ودون حرج . وتعد الرشاقة والتوافق العضلى العصبى من أهم الأنشطة التى يجب العناية بها حتى نتحاشى المشاكل التى يتعرض لها المراهقون من الجنسين خاصة فى حركة المشى والجرى وغير ذلك مما قد يعوقهم عن مزاولة الرياضة أحيانا .إن إفراز الهرمونات وأهمها الهرمونات الجنسية هو أهم مايميز هذه المرحلة حيث تزداد القوة العضلية لدى الذكور نتيجة إفراز هرمون الذكورة المعروف باسم « التستاستيرون » ، ويزداد حجم الصدر لدى الإناث نتيجة إفراز هرمون الأنوثة المعروف باسم « الاستروجين» .

ومزاولة الرياضة للمراهقين أمر غاية فى الأهمية لتوجيه طاقاتهم نحو

عمل صحى مفيد وتخليصهم من مشاكل هذه المرحلة ، وأهمها المشاكل النفسية والجنسية والاجتماعية وبذلك نضمن لهم قدرا كافيا من التوازن الاجتماعى والنفسى والعاطفى والبدنى ، وهذا يتطلب تفهما كاملا من الآباء والمربين والمدربين لمشاكل المراهقين واستخدام الرياضة فى التغلب عليها .

هذه المرحلة هى أفضل مراحل الانتقاء والتوجيه المبكر للأبطال بشرط الممارسة السابقة حيث يمكن التعرف على مدى استعدادات الشخص بوضوح لمزاولة أنواع الرياضة والتفوق فيها ، وهى مهمة يجب أن نوليها عناية واهتماما خاصين .

*** الرياضة للشباب**

المفاهيم السائدة فى مجتمعنا العربى كانت ولاتزال تطالب الشباب بالإقلاع عن اللعب ومزاولة الرياضة لأنهم قد كبروا وأصبحوا رجالا أو إناثا ناضجين . وهكذا نجد قلة من شباب الجامعات والمصانع يمارسون الرياضة بينما الغالبية منهم قد أقلع حتى عن مزاولة الألعاب الترويحية التى كانوا ينعمون بمزاولتها قبل ذلك ، والأخطر من ذلك أن شبابنا ، وخاصة الذكور منهم ، يلجئون فى معظم الأحيان إلى التدخين لكى يؤكدوا رجولتهم وهو عادة بداية مشجعة على ممارسة أمور أخرى أشد خطرا على الصحة العامة .

إن الشباب يعنى القوة والرياضة هى أفضل الوسائل لإبراز هذه القوة والحيوية والمحافظة عليها ووضعها فى الشكل الملائم لشباب اليوم ، هذه هى المفاهيم التى يجب أن تسود بين شبابنا الذى هو نصف الحاضر وكل المستقبل .

فإذا كان الشاب ممارسا للرياضة فى صباه فعليه الاستمرار فى المزاولة حفاظا على صحته ، ويجب أن تعرف كل شابة أن المحافظة على وزنها الذى يبدأ فى الازدياد فى هذه السن لا يأتى فقط عن طريق النظام الغذائى (الرجيم) وإنما بالرياضة والنظام الغذائى معا . فالشباب يعنى الإنتاج وكلما كان شبابنا فى صحة وقوة أفضل كلما كان ذلك مؤشرا إلى تحسن الإنتاج والمظهر العام والقوام، فالشاب (أو الشابة) الذى يمارس الرياضة تكون صحته أفضل وأقل عرضة للمرض كما أن ثقته بنفسه تكون عالية ومظهره من حيث القوام والشعر والأسنان والوجه وغير ذلك أكثر حيوية ونظافة وإشراقا . فليت شبابنا الذى يميل إلى تقليد شباب الغرب (وهو مالا نشجع عليه بالطبع) يقلد الجوانب الجيدة فقط ومنها اهتمامهم بممارسة الرياضة يوميا من أجل الصحة ، فيخرج للجرى أو ركوب الدراجة أو السباحة وغيرها ، وليت الشباب المسلم المتمسك بدينه يعرف أن الله قد حثنا على اكتساب القوة فيمارس الرياضة عن اقتناع بأن الممارسة ستحافظ على صحته وقوته خاصة وأن من يتخلف عن أداء هذه الممارسة يعرض صحته للخطر ، ومن ثم فإنه يلقى بنفسه إلى التهلكة .

*** الرياضة للبالغين**

ربما كانت معظم معلومات هذا الكتاب موجهة إلى من هم فى منتصف العمر (البالغين adults) من المواطنين ، ويقصد بهم من هم بين سن ٣٠ إلى ٦٠ سنة ، حيث يبلغ النمو الفسيولوجى والبيولوجى أقصى مداه فى حوالى العشرين من العمر ثم يستمر الشخص فى حالة بدنية وفسيولوجية مستقرة حتى سن الثلاثين ، بعدها يبدأ معدل وظائف

أجهزته الحيوية فى الانخفاض تدريجيا ، ويؤثر فى انخفاض هذا المعدل أو استقراره لفترة أطول عدة عوامل منها: الوراثة ، التغذية ، طبيعة العمل، أسلوب الحياة اليومية وأهمها ممارسة النشاط الرياضى من عدمه، والأمراض والتدخين وغير ذلك .

والاهتمام بممارسة النشاط الرياضى فى هذه المرحلة من العمر يعد هدفا قوميا يجب أن نسعى إليه جميعا ، حيث يكون المواطن فى قمة مرحلة العطاء ويصبح مسئولا عن أسرة يعولها ويرعاها ، لذا فإن إهماله مزاولة الرياضة يعرضه لمشاكل صحية هو فى غنى عنها سواء له أو لأسرته أو لمجتمعه .

لقد أثرت المدنية الحديثة فى الشخص البالغ تأثيرا كبيرا فأصبح عرضة للإصابة بأمراض الراحة وأهمها أمراض القلب والجهاز الدورى التنفسى، وكلها أمراض إما أن تودى بحياته أو تطرحه عاجزا فى سرير المرض لسنوات طويلة فتؤثر على دخله ودخل أسرته بل والدخل العام للدولة . لذا عنيت كل الشعوب المتقدمة بتوفير الإمكانيات اللازمة لكى يمارس البالغون نشاطهم الرياضى حفاظا عليهم ، وفى ذلك يسعى البالغون فى كل مؤسسة وكل مصلحة وكل موقع إلى إعداد مكان مناسب لممارسة الرياضة يسمونه عادة « نادى الصحة Health Club » أو « نادى اللياقة Fitness Club » فليتنا نرى هذا الاهتمام فى بلادنا نابعا من المواطنين أنفسهم بالمؤسسات والوزارات والبنوك والشركات وغيرها .

لقد وعت الشعوب الأوروبية والأمريكية أهمية الرياضة لمن هم فى مرحلة منتصف العمر حفاظا على الأيدى والعقول المدربة وهى ثروة

لاتقدر بمال ، وليتنا فى مجتمعاتنا العربية النامية نهتم بها من هذا المنطلق فيقل تغيب العاملين عن عملهم وتقل تكاليف العلاج ، فيتحسن الاقتصاد القومى ، ومن ثم المستوى العام للمعيشة ، ويسعد الأفراد والأسر والمجتمع .

إذا كانت الرياضة فى مرحلتى الصبا والشباب أمرا مهما فإن ممارستها بعد ذلك للبالغين أمر أكثر أهمية ، بل هو أمر ضرورى قد لاتستقيم الحياة بدونه . إن التطور البيولوجى لأى بذرة نبات يساعدها على النمو حتى يصل النبات أقصى مداه ويصبح غرسا أى شجرة مثمرة ، لكن المحافظة على الشجرة بعد ذلك لتظل مثمرة يتطلب تغيير التربة وتهويتها ورعاية الشجرة وصيانتها باستمرار ، هكذا الإنسان بعد انتهاء فترة النمو البيولوجى يحتاج إلى الرعاية والصيانة والمحافظة على مكوناته ، والرياضة توفر له ذلك لذا فإن ممارستها فى مرحلة البلوغ ربما كانت أهم من ممارستها فى المراحل السابقة كلها .

* الرياضة لكبار السن

لكل منا عمران : عمر زمنى ، يعبر عن عدد سنوات حياته ، وعمر فسيولوجى ، يعبر عن الحالة العامة وحالة الأجهزة الحيوية . والعمر الفسيولوجي هو الأهم بالطبع . فكثيرا ما نرى شبابا فى حالة الشيخوخة لأن أجهزتهم حالتها متأخرة فسيولوجيا بينما نرى شيوخا فى حالة الشباب لأن أجهزتهم تعمل بكفاءة عالية ، إذن العبرة ليست بعدد سنوات العمر بقدر ماهى بحالة الأجهزة ووظائفها .

وهدف الرياضة للكبار (فوق ٦٠ سنة)هو المحافظة على حالة الأجهزة الداخلية وحيويتها وعدم تلفها واستمرار نشاطها لسنوات

أطول، فلقد ثبت علميا أن التغيرات الفسيولوجية التى تحدث بالتدريب الرياضى لكبار السن تشبه تماما تلك التغيرات للصغار والبالغين من حيث تحسن أجهزة الجسم .

وهدف الأبحاث التى تتم للتعرف على تأثير الرياضة على كبار السن هو زيادة عدد السنوات المنتجة للإنسان . إن الاستفادة من البروتينات التى نأكلها لن يتم بصورة جيدة إلا من خلال الحركة والنشاط ، وهذه إحدى أهم نتائج الأبحاث عن تأثير الرياضة على كبار السن .

فالإنسان كائن حى ميزه الله بالعقل ومع التقدم فى العمر يحدث مايعرف بتصلب الشرايين وخاصة شرايين المخ حيث تتصلب الشرايين الخاصة بالذاكرة قصيرة المدى فينسى كل المعلومات الجديدة وهو مايفقده أهم مميزاته كإنسان ، ومن هنا فإن الرياضة تعد عاملا هاما جدا لكبار السن للوقاية من تصلب الشرايين لخطورتها على كل أجزاء الجسم وأهمها القلب والمخ .

فن الحياة يكمن فى أن يموت الشخص صغيرا (فسيولوجيا) ولكن بعد أن يعيش طويلا ، ولكى تعيش طويلا يجب أن تكون صغيرا (فسيولوجيا) . حقيقة أن الأعمار بيد الله إلا أن الله قد هدانا إلى حقائق علمية يمكن أن نستفيد منها ، وقد زاد معدل العمر عبر التاريخ البشرى فقد كان أيام الرومان فى حدود ٢٢ عاما فأصبح ٤٧ عاما للأمريكيين عام ١٩٠٠ وليصبح الآن ٨٥ عاما. وهكذا يزداد متوسط العمر كلما هدانا الله إلى اكتشاف أسرار الحياة وهو مايحدث بوضوح فى البلاد المتقدمة علميا . وهدف الأبحاث التى تتم ليس زيادة عدد سنوات عمر الإنسان ، بل زيادة عدد سنوات إنتاجه فى الحياة ، وهو هدف اقتصادى

يمكن أن يتم من خلال ممارسة الرياضة والحركة ، وخاصة فى هذه المرحلة من العمر .

فالعمر مهما تقدم لايحول دون اكتساب اللياقة البدنية ، ولقد أثبتت الأبحاث أن الرجال والنساء فى الثمانين أو التسعين من العمر مازالوا قادرين على تحسين لياقتهم البدنية وحالتهم الصحية العامة من خلال ممارسة النشاط الرياضى المناسب ، وكلما كان الشخص مستمرا فى ممارسة نشاط رياضى منذ صغره كلما كانت حالته أفضل.

من المهم أن تضيف حياة أخرى إلى سنى عمرك عن طريق ممارسة الرياضة ، فالرياضة حياة فى حد ذاتها .

* الرياضة للرجل

الرجل القوى كان وسيظل هو رمز الصحة والقدرة دائما ، لقد حثنا الإسلام على اكتساب القوة فى أكثر من آية ، فقد ورد فى سورة القصص آية (٢٦) قوله تعالى ﴿ قالت إحداهما يا أبت استأجره إن خير من استأجرت القوى الأمين ﴾ وقوله عليه السلام « المؤمن القوى خير وأحب إلى الله من المؤمن الضعيف » أى أن الرجل القوى أفضل لنفسه ولدينه من الرجل الضعيف ،ليحثنا الإسلام بذلك على اكتساب القوة ، وهو أمر يمكن أن توفره الرياضة أكثر من أى شيء آخر.

إن التدريب الرياضى يكسب الرجل القوة والرشاقة والقوام الممشوق، الأمر الذى يزيد الثقة بالنفس ، ومن ثم يكسب الرجل شخصية قوية متزنة .

عند البلوغ يفرز جسم الرجل (الخصيتين) هرمون الذكورة وهو هرمون يساعد على زيادة القوة العضلية خاصة إذا كان مصحوبا بالتدريب الرياضى، وهكذا فإن الشباب إذا استغل هذا التحول البيولوجى فيما يفيده ويكسبه القوة والعافية فإنه يكون قد أحسن استغلال ما وهبه الله له ، أما إذا أهدر ذلك وركن إلى حياة الراحة أو الاسترخاء والكسل أو انحرف إلى حياة السهر والتدخين والمكيفات أو ربما ماهو أخطر من ذلك ، فإنه يكون قد اختار الضعف والمرض ومن ثم يصاب بعدم الثقة بالنفس وضعف الشخصية وهو مالا نرجوه لشبابنا بوجه خاص ورجالنا بوجه عام .

الرياضة وسيلة كل رجل يريد أن يحيا حياة زوجية سعيدة ملؤها الحب والمتعة والحنان ، فالقوة البدنية تكسب الرجل احترام وحب زوجته وهو ما يبتغيه كل زوجين بل وتبتغيه الأسرة كلها ، والمقصود هنا ليس قوة العضلات فقط ،بل الأهم من كل شىء هو قوة القلب والأجهزة الحيوية بالطبع ، فالحياة الزوجية السليمة توفرها الرياضة بما يكتسبه الشخص من لياقة بدنية أهمها : القوة العضلية ، والمرونة ، والتحمل العضلى ، والتحمل الدورى التنفسى ، على عكس ماقد يتصوره بعض الرجال بأن الطعام الكثير الغنى باللحوم والشحوم هو الذى يجعل منه زوجا قويا ، أو ما قد يلجأ إليه البعض من وسائل ، منها تعاطى الخمر أو المكيفات أو العقاقير أو غير ذلك ، هذه الأمور وإن كانت تساعد أحيانا إلا أنها تضر على المدى الطويل بآثارها العكسية ، أما الرياضة فهى الوسيلة الصحيحة السليمة التى تكسب الرجل القدرة على زواج ناجح قوى ومستمر .

* الريـاضـة للـمـرأة

تحتاج المرأة للرياضة بنفس الدرجة التى يحتاج إليها الرجل تماما، فجسمها يتكون من عضلات ومفاصل وأربطة وقلب وأجهزة خلقت كلها لتعمل وتتحرك ، وخروج المرأة للعمل وانخراطها فى التعليم يوجبان عليها أن تحافظ على وزنها وقوامها وصحتها ، وقد أثبتت الأبحاث الحديثة أن استعداد المرأة لأمراض القلب والشرايين تتزايد نسبته (خاصة بعد توقف الدورة الشهرية) نتيجة للحياة العصرية التى تعيشها المرأة حاليا حيث تتوفر الوسائل الحديثة بالمنزل فتعمل دون أن تبذل أى جهد بدنى كما كانت من قبل ، لذا فإن المرأة بدون الرياضة تصبح عرضة للمرض والترهل والسمنة المفرطة .

تصل البنت إلى سن البلوغ قبل الولد ، ولذا تبدأ الاختلافات بينهما بوضوح مع سن العاشرة تقريبا ، وبعد سن البلوغ فإن عضلات وعظام وأربطة وأجهزة المرأة يصيبها التلف إذا لم تأخذ قسطا من الصيانة عن طريق الرياضة حتى لاتصاب عضلاتها بالضعف والترهل وتبدأ الدهون فى التراكم بصورة تفسد قوامها وتؤثر على صحتها ، وفى مجتمعنا العربى تتغير المرأة بعد الزواج ويقال إنه بسبب زيادة وزنها ، والواقع أن هذه كلها أعذار واهية ، فالسبب الرئيسى هو الإفراط فى الطعام خاصة أثناء الحمل بالإضافة إلى عدم الحركة أو الخروج للتريض ، ومن ثم تبدأ المشاكل الصحية ، وأهمها السمنة التى غالبا ماتؤدى إلى مشاكل نفسية ، يعقبها بالطبع مشاكل اجتماعية وأهمها وأخطرها انهيار الحياة الزوجية أو تفككها ، مع أن الحل بسيط وهو أن تعتنى المرأة بممارسة الرياضة قبل وأثناء وبعد الحمل فيقوى بدنها وتحافظ على ترابط أسرتها وحب زوجها واحترام الجميع لها .

وتشجيع الإناث على مزاولة الرياضة واجب قومى يجب أن نتنبه له جميعا ، فهن اللائى ينجبن الأجيال الجديدة وفى ذلك يقول الله تعالى فى سورة النساء ﴿ ويصوركم فى الأرحام ﴾ أى أن التكوين الأساسى لأى شخص يبدأ من الرحم فإذا كانت هذه الأرحام ضعيفة فإن ذلك سيؤثر على إنتاج الأجيال القوية القادرة ومن ثم يؤثر على أجيال الرجال أنفسهم .

كانت المرأة فى عصور الإسلام الأولى تخرج للقتال وتركب الخيل وتسابق الرجال ، وفى السيرة النبوية أن الرسول صلى الله عليه وسلم كان يتسابق مع السيدة عائشة ذات مرة فسبقته ثم تسابقا بعد فترة من الزمن



شكل (٩) ـ الرياضة للمرأة أمر هام حتى أثناء الحمل

فسبقها وقال لها عليه السلام : « هذه بتلك ياعائشة لقد امتلأت لحما وشحما » وهذا دليل على أن قدرتها وسرعتها قد تأخرتا عندما زاد وزنها وأصابتها السمنة .

ونظرا للخرافات التى مازال البعض يعتقدها والتى كانت سببا فى القيود التى وضعت على مزاولة المرأة للرياضة سواء باسم الإسلام ظلما أو للاعتقادات الخاطئة والتقاليد الاجتماعية البالية ، فسوف أسهب قليلا فى توضيح ماورد عن النساء فى الأحاديث والسيرة النبوية الشريفة ، حيث أوصى الإسلام بهن خيرا وفى ذلك يقول النبى (ﷺ) : « إنما النساء شقائق الرجال » ويقول كذلك : «استوصوا بالنساء خيرا » ، وقد حث الرسول (ﷺ) النساء على الخروج للجهاد وحثهن على ركوب الإبل حيث يقول (ﷺ) : « خير نساء ركبن الإبل ، صالح نساء قريش ، أحناه على وليد فى صغره ، وأرعاه لكبير فى ذات يده » . وركوب الإبل أمر يتطلب قوة وجرأة وشجاعة وهى مهارة لاتكتسب فجأة ، بل يجب أن يسبقها إعداد واستعداد و تدريب .

ومن المعلوم فى السيرة النبوية أن من أحب النساء إلى رسول الله «أسماء بنت أبى بكر » رضى الله عنهما، وهى التى عرفت « بذات النطاقين » ، حيث كانت تحمل النوى من بستان الزبير إلى علف حيواناته ، وكانت تقوم على خيله، وسياسة الخيل لايقوم بها إلا أصحاب المروءة والشهامة، فلو كانت مثل هذه الأعمال تتنافى مع طبيعة المرأة لما أذن بها النبى (ﷺ) . «ونسيبة بنت كعب » رضى الله عنها عندما خرجت يوم أحد لتسقى المحاربين ، وإذا بالمشركين يداهمون المسلمين، فأسرعت ترمى عن رسول الله (ﷺ) بالنبال وتصيبها الجروح، ثم تمضى الأيام وتشارك فى واقعة اليمامة، فتصاب باثنى عشر جرحا، وتنجو بعد قتال مرير ضد

المشركين، فهل كان لها أن تفعل ذلك لولا أنها أعدت للقيام بذلك وقت السلم ! ومن المسلمات المقاتلات أيضا « أم سليم » التى خرجت يوم معركة حنين فقال زوجها أبو طلحة للرسول : « انظر يارسول الله أم سليم تحمل خنجرا ، فقال : لم؟ فقالت له : لعلى أبقر بطن من يريد سوءا بالمسلمين ». وموقف وشجاعة « خولة بنت الأزور » أيام معركة اليرموك ، وهى تطارد شجعان الرومان حتى سقط سيفها فقاتلت بعصى الخيمة وفكت أسر المسلمين، ومثل هذا كان من «الخنساء» يوم القادسية وغيرهن من نساء المسلمات، فهل منعهن رسول الله (ﷺ) من المشاركة فى القتال؟ ولو كان ذلك من الأمور التى لم يشرعها الإسلام، لمنعهن عليه السلام، ولكنه أقر ذلك وباركه، وكلها أمور لاتأتى إلا بالإعداد وقت السلم لاكتساب المقدرة على الحركة وحمل السلاح .

ولقد أثبتت حرب الخليج أخيرًا أهمية ممارسة المرأة للرياضة حتى تكون قادرة على الدفاع عن نفسها وعرضها ، بل وتصبح قادرة على الزود عن وطنها وأولادها إذا دعت الضرورة لذلك .

وهناك اختلافات فسيولوجية بين الرجل والمرأة بلا شك، حيث أن كمية الدم عند المرأة أقل منها عند الرجل الذى فى نفس حجمها وعمرها، وكذلك حجم التنفس واستهلاك الأوكسجين، ويرجع ذلك كله إلى أن حجم العضلات عندها أقل. فالمرأة عادة أقصر من الرجل الذى فى نفس عمرها ، لذا فإن حجم الدم والأوكسجين لديها وإن كان أقل إلا أنه يكون مناسبا لحجم جسمها وعضلاتها ، ومن ثم فإن قدرتها على مزاولة الرياضة لا تتأثر بهذه الفروق الفسيولوجية، والتدريب يلغى أو يقرب هذه الفروق .

ولقد أثبتت النساء قدرة فائقة على مزاولة الرياضة حتى أن أرقامهن فى الجرى والسباحة وغيرهما قد تقاربت كثيرا الآن من أرقام الرجال ، ويُرْجِع البعض تأخر الأرقام القياسية للنساء عن الرجال إلى أنهن قد بدأن فى مزاولة الرياضة بشكل تنافسى فى الدورات الأولمبية والعالمية بعد الرجال بسنوات كثيرة ، وإن التدريب المستمر للمرأة الآن قد جعل كثيرا من أرقام بعض النساء أفضل من أرقام كثير من أبطالنا الرجال للأسف .

والرياضة لاتؤثر بالضرر على أنوثة المرأة وبكارتها ونعومتها ورقتها بل على العكس تماما، ومع ذلك فكثير من النساء فى مجتمعاتنا مازلن يتصورن أن التدريبات الرياضية تجعل المرأة عضلية وأشبه بالرجل ، وهذا غير صحيح على الإطلاق فكما سبق أن ذكرنا فإن حجم العضلات عند المرأة أقل ونسبة الدهن عندها أكثر ، لذا فإن جسمها عادة غير مهيأ لأن تصبح كالرجل حتى ولو مارست تدريب حمل الأثقال كما هو المفروض فى تدريباتها . إن الرياضة تزيد المرأة جمالا وحيوية ورشاقة وتساعدها على التخلص من الترهل والتوتر والكآبة التى تصيبها أحيانا .

وممارسة الرياضة أثناء الدورة الشهرية لاضرر منه ، ولا داعى للانقطاع عن مزاولة التدريب لهذا السبب ، بل إن الرياضة تساعد على التخلص من الآلام التى قد تصاحب هذه الدورة عند بعض النساء والتى غالبا ما تكون لأسباب نفسية وعموما فإن ممارسة النشاط الرياضى لاتؤثر أو تتأثر كثيرا بالدورة الشهرية ولاضرر من الاستمرار فى النشاط أثناءها ، أما إذا حدثت آلام أو تعب مصاحب للدورة الشهرية فيمكن للمرأة أن تقلل من نشاطها أو تمتنع عن مزاولة النشاط الرياضى خلالها فقط .

كما أنه لا ضرر من مزاولة الرياضة أثناء الحمل ، وإن كان ينصح بالابتعاد عن الرياضة التى قد يحدث خلالها اصطدام بدنى مثل كرة السلة أو كرة اليد أو التى تتطلب ارتطام الجسم بالأرض مثل الوثب العالى أو بعض حركات الجمباز ، أما غير ذلك من الأنشطة كالمشى والجرى والسباحة وركوب الدراجة فلا ضرر منها ، وخاصة إذا كانت المرأة مستمرة فى ممارستها من قبل الحمل .

إن الجهد الذى تبذله المرأة أثناء وضع الجنين يفوق كل تصور ، ويحتاج منها إلى قوة بدنية ونفسيه عالية ، لذا يجب على المرأة أن تعد نفسها لذلك ، وكلما كان الاستعداد مبكرا كلما كان الأمر أهون . ويقوم كثير من النساء بالمشى لبضع ساعات كل يوم خاصة فى الأشهر القليلة التى تسبق الوضع ، وهو أمر نشجع عليه كثيرا ، لأنه يساعد على أن يتخذ رأس الجنين وضعه المناسب بعنق الرحم ، استعدادا للخروج من بطن الأم ، كما أن المشى مفيد للجهاز الدورى التنفسى ، ولعضلات الحوض والأرجل مما يكسب المرأة قوة بدنية ومقدرة على تحمل الضغوط العالية التى تصاحب عملية الوضع ، فإذا عجزت المرأة نتيجة ضعفها وقلة حركتها وعدم استعدادها لهذا الحدث العظيم ، فإنها قد لا تقوى على وضع جنينها بسهولة ، وكثيرا ماتصاب بإغماء قد يضطر الأطباء إلى اللجوء للعمليات الجراحية ، أو قد تعرض حياة الجنين وحياتها لخطورة بالغة .

وهكذا يتضح أن ممارسة الرياضة للمرأة طوال حياتها أمر بالغ الأهمية لها وللأجيال القادمة التى تنجبها ، كما تخلصها من كثير من المشاكل الصحية والنفسية فتبدو أصغر من عمرها الحقيقى متمتعة بالصحة والرشاقة والجمال .

الفصل الرابع

أهميــة الرياضــة لكـل وزن

* الرياضة والسمنة
* الرياضة والنحافة
* الرياضة للمحافظة على الوزن
* إزالة الكرش

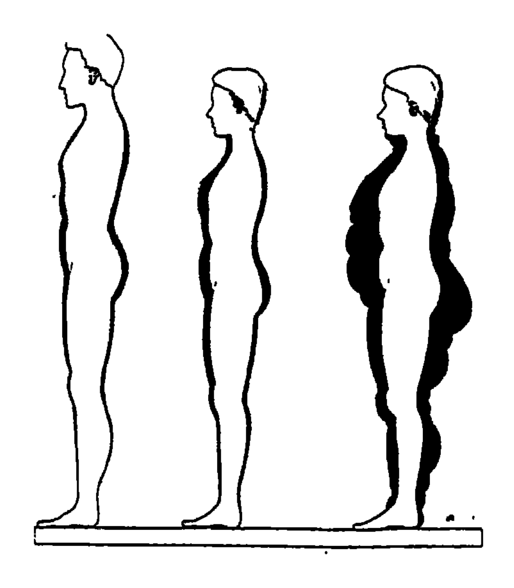
الفصل الرابع

أهميـة الرياضـة لكل وزن

* الريـاضـة والسمـنة

السمنة تعنى زيادة مفرطة فى كميات الدهون التى تتراكم بالجسم فتزيد من وزن الشخص وتغير من شكل ومكونات جسمه بما يجعله مريضا بالسمنة ، وهكذا فإن السمنة تعد مرضا من أمراض العصر التى يحذر منها الأطباء ،وهى تعنى أن الشخص لديه شراهة لتناول كميات كبيرة من الطعام، وهى دليل على الإهمال والانسياق وراء شهوة التهام الطعام بكميات متزايدة أكثر مما يتطلبه الجسم والمجهود البدنى الذى يقوم به .

ولقد اهتم الباحثون كثيرا بدراسة السمنة وما قد ينتج عنها من أضرار صحية حيث أجمعت كل الدراسات والبحوث على أنها مشكلة صحية تؤدى عادة إلى سرعة الإصابة بأمراض تصلب الشرايين وضغط الدم والفشل الكلوى وأمراض القلب وكلما زاد وزن الشخص كلما قلت حركته وركن للراحة وهو مايساعد على زيادة وزنه بشكل متزايد عاما بعد عام حتى يصبح عاجزا عن إزالة هذه الشحوم المتراكمة ، ومن ثم يصبح جسمه أسير شحومه لا يقوى على الحركة أو النشاط .



شكل (١٠) ـ السمنة عبء على الأجهزة الحيوية

لقد أصبحت السمنة أمرا غير مرغوب فيه سواء للرجال أو النساء على حد سواء ، وهى لاتحدث نتيجة الإفراط فى تناول الطعام فقط ، بل إن الأبحاث قد أثبتت أنها تحدث نتيجة الإفراط فى الراحة والكسل وعدم بذل الجهد البدنى بالإضافة إلى تناول المزيد من الطعام ، خاصة الأطعمة الغنية بالطاقة .

إن ممارسة النشاط البدنى لمدة ٣٠ دقيقة يوميا يؤدى إلى نقص فى الوزن قدره ١١ كيلو جرام سنويا ، بشرط أن يظل معدل استهلاك الطعام ثابتا، إن أى قطعة خبز أو زجاجة مياة غازية إضافية تعطى ١٠٠ سعر حرارى زيادة يوميا للجسم، كفيلة بأن تزيد الوزن بحوالى خمسة كيلو

جرامات سنويا! إلا إذا زادت كمية النشاط البدنى بنفس القدر الذى يخلص الجسم من هذه الزيادة .

ولقد أوضحت الدراسات أن الأشخاص المصابين بالسمنة لايأكلون أكثر من غيرهم من الأشخاص ذوى الوزن العادى إلا أن نشاط هؤلاء الأشخاص كان دائما أقل، وهذا هو السبب فى زيادة وزنهم أساسا . كما أوضحت إحدى الدراسات التى شارك فيها طلاب الجامعة، حيث زادوا من كميات طعامهم من ٣٠٠٠ إلى ٦٠٠٠ سعر حرارى يوميا ولكن وزنهم لم يزد نتيجة زيادة كمية النشاط البدنى اليومى بما يوازى الزيادة فى السعرات الحرارية .

كثير من المصابين بالسمنة يصيبهم اليأس من محاولة إزالة هذه السمنة عن طريق ممارسة الرياضة خاصة عندما يعرفون أن الشخص يحتاج لأن يمشى لمسافة طويلة جدا ليتخلص من كيلوجرام واحد من الدهن ، والخطأ هنا أن البعض يتصور أنه يجب أن يمشى هذه المسافة مرة واحدة لكى يتخلص من هذه الكمية من الدهن ، وهو تصور خاطئ، إذ يمكن للشخص أن يتخلص من هذا الوزن بالحركة والنشاط على فترات متقطعة، فهو يستطيع أن يتخلص من هذا الكيلو جرام لمجرد المشى كل يوم ٢,٥ كيلو متر لمدة شهرين وهو أمر سهل، فإذا واظب على هذا النشاط يوميا فإنه يتخلص من ٦ كيلو جرامات سنويا، حتى لو حافظ على كمية الطعام التى يأكلها ثابتة . فإذا أضاف إلى ذلك بعض التعديل فى نظام غذائه بأن يقلل من الكميات، ويستبدل بعض الأنواع الغنية بالسعرات الحرارية لأمكنه أن يتخلص من ضعف هذا الوزن (١٢ كيلوجرام) سنويا دون إرهاق، وعلى ذلك فإن المعادلة سهلة للغاية !

فلكى يتخلص الشخص من مزيد من الدهون المختزنة لديه فعليه أن يأكل أقل ويتحرك أكثر .

وهناك اعتقاد بأن التدريب الرياضى يفتح الشهية لالتهام المزيد من الطعام وبالتالى يحدث مزيدا من الوزن ، وعليه فإن ممارسة الرياضة تعد أمرا غير مجد لإزالة الوزن ، وهذا اعتقاد خاطىء تماما ، فقد أثبتت التجارب العلمية أن الشخص المعتدل الوزن أو النحيف قد يأكل أكثر بعد التدريب إلا أن وزنه يظل كما هو لأنه يستهلك ذلك فى التدريب، بينما الشخص البدين فإنه بعد التدريب الجاد الشاق يستهلك من مخزون جسمه من الدهون ولا يأكل كثيرا .

ويقع الكثير من المصابين بالسمنة فريسة سهلة لبعض أساليب التخسيس الخاطئة التى تعتمد على تجفيف الجسم بإفراز مزيد من العرق، وكلها أمور خادعة حيث يفقد الشخص كمية كبيرة من الماء عن طريق العرق الغزير الذى لايلبث أن يعوضه بالشرب ، لذا فإنها طريقة خاطئة للتخلص من السمنة .

ولإزالة الوزن الزائد ، يجب اختيار نوع من النشاط البدنى ينتقل فيه الجسم مشيا أو جريا أو سباحة أو بالدراجة أو التجديف أو الوثب فى المكان أو صعود ونزول الدرج ،وهذه هى أفضل أساليب إزالة السمنة حيث يتم نقل وزن الجسم أثناء الحركة ، ومن ثم يتخلص الجسم من الوزن الزائد ، أى أن ممارسة التمرينات البدنية التى يتم خلالها ثنى ومد المفاصل وتشغيل العضلات بانقباضها وانبساطها فقط لا تساعد كثيرا على التخلص من الوزن الزائد، والأفضل استخدام الرياضة أو النشاط البدنى الذى ينتقل فيه الجسم بكل وزنه من مكان إلى آخر.

كما يجب التحذير من ارتداء الملابس النايلون أو المطاطة أو البلاستيك أو حتى الملابس الثقيلة أثناء التدريب الرياضى لأن ذلك لايساعد على التخلص من الدهون بل يزيد درجة حرارة الجسم فى وقت يفقد الجسم فيه كثيرا من السوائل، ومن ثم لا يحدث غير نقص بسيط ووقتى بسبب فقد السوائل، لايلبث أن يعود مرة أخرى وإلا أصيب الجسم بالجفاف . هذا التصرف قد يعرض الشخص للإصابة بارتفاع ضغط الدم، والتهاب فى الجلد وزيادة فى معدل دقات القلب ،كما أنه يعرض الشخص للإرهاق والتعب السريع فلا يستمر فى التدريب إلا بضع دقائق وهو ما لا يحقق فائدة من التدريب سواء فى التخلص من الوزن الزائد أو تحسن الصحة العامة .

كما أن استخدام التدليك والحزام الهزاز لإزالة السمنة من بعض مناطق الجسم أمر لا جدوى منه مطلقا ، لأن إزالة الدهون من منطقة معينة كالأرداف أو الأرجل لافائدة منه ولن يحدث ، فالجسم كله يشكل وحدة واحدة وعندما يزداد الوزن يزداد من أسفل لأعلى ، أى من الرجلين أولا ثم الجذع فالصدر فالوجه ، وعندما ينقص الوزن فإنه يحدث بالعكس ، أى ينقص حجم الدهون بالوجه أولا ثم الصدر ثم الجذع فالأرجل وهكذا ، وإزالة الدهون من الجسم يجب أن تتم باستهلاك المختزن منها وهو أمر يتم بتناول كمية أقل من الطعام ، أو بمعنى أصح طعام أقل فى قيمته الغذائية ، مع زيادة فى الحركة والنشاط ، من خلال ممارسة بدنية يتحرك فيها الجسم وينتقل من مكان لآخر .

وقد أثبتت الأبحاث العلمية التى أجريت سواء على الإنسان أو الحيوان أن عدد الخلايا الدهنية يتأثر بعدة عوامل أهمها : الوراثة، وتغذية

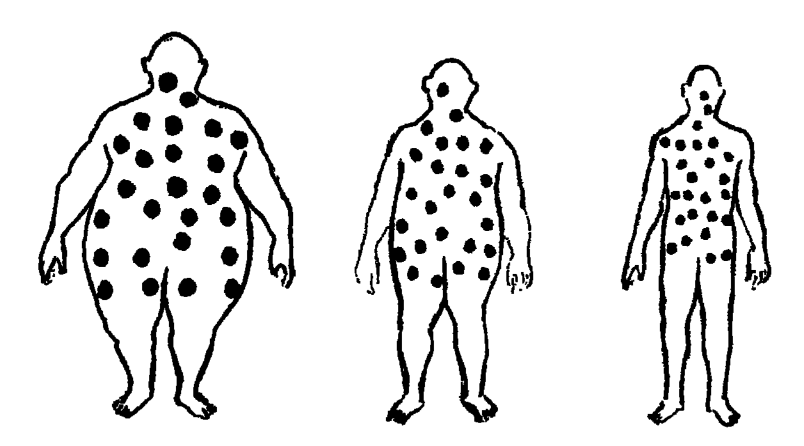


شكل (١١) ـ استخدام الحزام الهزاز لاينقص الوزن

الأم أثناء الحمل ، ثم تغذية الطفل خلال عامه الأول . فقد اتضح أن تغذية الطفل بواسطة الزجاجة ، وسرعة تقديم الطعام العادى له يزيدان من كمية الطاقة ويعرضانه للسمنة منذ طفولته ، بينما تكون التغذية أفضل ماتكون من ثدى الأم . ومع السنوات الأولى من العمر تزداد عدد الخلايا الدهنية نتيجة النظام الغذائى ، هذه الخلايا تكون كتلا دهنية تزداد بعد سن البلوغ ، فى الحجم وليس فى العدد ، كلما زادت التغذية الغنية بالسعرات الحرارية وقلت الحركة .

* الرياضة والنحافة

يشكو كثير من الأفراد من نحافة أجسامهم ، ومع أن حالتهم الصحية عادة ماتكون أفضل ممن يعانون من السمنة إلا أن حالتهم



شكل (١٢) ـ الخلايا الدهنية تتكون فى الصغر ثم تزداد حجما بعد البلوغ كلما زادت السعرات الحرارية عن حدها

النفسية تكون سيئة ويبذلون جهودا كبيرة فى استخدام الوسائل المختلفة لزيادة وزنهم ، ومنها تناول وجبات غنية بالسعرات الحرارية ويقبلون على تناول المواد النشوية (الكربوهيدرات) بكميات كبيرة ولكن دون فائدة فى معظم الأحوال . لكن الأسوأ من هذا كله هو امتناع معظمهم عن مزاولة الرياضة تحاشيا لبذل المزيد من الطاقة فتزداد نحافتهم . ومن ثم فإنهم يضيفون إلى النحافة عنصر الضعف ونقص الحيوية للأسف .

والنحافة الزائدة إذا صاحبها الضعف فإنها تعد عادة مشكلة صحية ، حيث يكون حجم العضلات صغيرا بل ضئيلا ، فيشعر الشخص بالضعف وعدم القدرة على بذل الجهد ، ومن ثم عدم الثقة بالإقدام على أداء أى عمل قد يتطلب قدرا من القوة البدنية ، أو حتى قوة الاحتمال العضلى أو الدورى التنفسى . والنحافة بهذه الصورة أمر غير مرغوب فيه وهى ضعف لايجب الاستسلام له ، إذن فما الحل ؟ وماذا يمكن أن تفعله

الرياضة؟هل يمكن للنحيف أن يقوى ويمتلىء بالرياضة؟ الإجابة نعم!

تحدث النحافة عادة لأسباب عضوية أهمها عدم امتصاص المواد النشوية ، ويتضح ذلك عادة عند تحليل البراز ، الذى يوضح أن كثيرا من المواد النشوية قد خرجت معه دون أن يمتصها الجسم ، ربما لعدم احتياجه إليها . لذا فإن مزاولة الرياضة ، وخاصة تدريبات التحمل الدورى التنفسى كالهرولة وتدريبات الأثقال بشكل مناسب ومتدرج تساعد على زيادة حجم العضلات ، ومن ثم زيادة القوة والتحمل العضلى ، وفى نفس الوقت تزيد من حيوية الشخص النحيف ، وتكسبه الثقة بنفسه ، وغالبا ما يساعد هذا على استفادة الجسم من الطعام الذى يأكله بشكل أفضل ، ويفتح شهيته لتناول المزيد من الطعام ، فإذا لم يزد وزنه ، فإن كبر حجم العضلات نتيجة التدريب يساعد على تغطية مظهر العظام البارزة فيبدو الشخص فى هيئة أفضل ، وهكذا يزول مظهر النحافة التى كان يشكو منها ، وهذه هى بداية العلاج الحقيقى ، لذا فإن الرياضة أمر مهم لكل من يشكو من النحافة ، ليزداد حجم عضلاته ، وتزداد قوته ، وتتحسن صحته ، ويتخلص من الضعف العام الذى يلازم النحافة عادة.

إن النحافة نعمة وليست نقمة كما قد يظن البعض وممارسة الرياضة تساعد على التخلص منها تدريجيا ومعظم الأبطال نحفاء ،وقد أدرك الناس قيمة النحافة من الناحية الصحية وخاصة للسيدات ، وكثير منهن الآن يبذل الجهد والمال للمحافظة على نحافتهن .

هكذا تغيرت نظرة الناس للنحافة ، وأصبح كل شخص واع ومثقف يتباهى بأن وزنه قد نقص بدرجة كبيرة تسمح له بأن يأكل أحيانا بعض

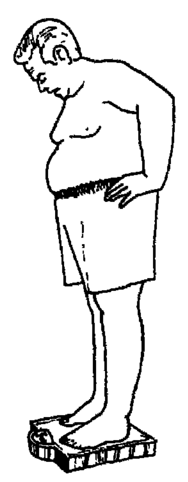
الوجبات الدسمة الغنية بالسعرات الحرارية ، ولكن بصورة غير مستمرة حتى لايفقد رشاقته ونحافته . ولكن يجب أن نفرق بين النحافة المصحوبة بالضعف والتى تعرف «بالهزال» وبين النحافة المصحوبة بالرشاقة والمرونة والقوة ، فيبدو الشخص نحيلا ، ولكنه مفعم بالحيوية والنشاط، ولن يحدث ذلك إلا من خلال الإقبال على مزاولة الرياضة بصورة منتظمة .

* الرياضة للمحافظة على الوزن

يقصد بالمحافظة على الوزن هنا هو المحافظة على الوزن المعتدل، ويكون ذلك عادة عن طريق الوعى وعدم الإفراط فى الطعام وعدم إهمال الرياضة والحركة والنشاط البدنى ، فالمسألة إذن مثل كفتى الميزان، يجب أن نحافظ على الكفتين فى مستوى واحد فإذا زادت الكفة التى تمثل مايدخل إلى جسم الشخص من طعام زاد وزنه وهبطت هذه الكفة عن الأخرى التى تمثل مايفقده الجسم من طاقة نتيجة الحركة والنشاط ، فإذا زادت الحركة والنشاط فإن هذه الكفة تهبط ، ومن ثم يقل الوزن ، هكذا يجب أن ننظر إلى أجسامنا ، كم من الطاقة يدخل إليها ، والطعام هو مصدر كل مايدخل إلى أجسامنا من الطاقة، وكم من الطاقة يخرج منها، والحركة والنشاط البدنى هما مصدر كل مايخرج من أجسامنا من طاقة ، فإذا أردنا المحافظة على الوزن فيجب المحافظة على كفتى الميزان فى تعادل مستمر .

ومن الأهمية وجود ميزان صغير يستخدمه الشخص دائما للتعرف على وزنه حتى لايفاجأ بوزنه وقد زاد زيادة مفرطة يحتاج بعدها لبذل جهود مضنية لإنقاص هذا الشحم الزائد الذى يفشل الكثيرون فى إزالته ، وكلما

زال عنهم عاد مرة أخرى إلى ماكان عليه بعد فترة، لذا فإن المحافظة على الوزن تعد من الأمور الصحية الهامة. وإذا لم يتوفر الميزان الذى يساعد على التحكم فى الوزن فإن الملابس قد تساعد فى التعرف على أى زيادة قد تطرأ على الوزن ،حيث يشعر الشخص أنها تضيق عليه مما يعد مؤشرا واضحا على زيادة وزن الجسم ، فيسرع بتعديله حيث يكون الأمر سهلا فى مراحله الأولى .



شكل (١٣) ـ استخدام الميزان أمر ضرورى لضبط الوزن

إن التهام الطعام بأى كميات وحسبما توفر منه ، قد يعرض الجسم لمخاطر كثيرة لأن نقص أى عنصر من عناصر الغذاء قد يعرض الجسم للأمراض أو للموت أحيانا ، لذا فإن الثقافة الغذائية أمر هام لكل من أراد المحافظة على صحته وجسمه وحيويته ، وإلى هؤلاء الذين يلجئون إلى إزالة السمنة باتباع نظام غذائى غير صحى ، نكرر أن الأسلوب

الأمثل لإزالة السمنة هو انتقاء أنواع من الطعام غير غنية بالسعرات الحرارية ، أى غير دسمة ، والاهتمام بمزاولة الرياضة ، وزيادة النشاط البدنى والحركة وعدم الركون للراحة والكسل .

وعموما فإن التحكم فى الوزن ، يتطلب الإبقاء على الطاقة التى تدخل الجسم (الغذاء) وتلك التى يستهلكها الجسم (النشاط البدنى) فى حالة توازن، وهذه حقيقة لكل الأعمار وللجنسين (الذكور والإناث)، فعندما تتساوى السعرات الحرارية التى يكتسبها الجسم من الغذاء مع تلك التى يستخدمها فى النشاط البدنى فإن الوزن سيظل ثابتا ، فإذا تناول الشخص كميات أكبر من الطعام دون أى زيادة فى نشاطه البدنى، فإن السعرات الحرارية الزائدة تتحول إلى دهون وليس إلى عضلات كما قد يتصور البعض ، هذه الدهون تختزن بالجسم ، وبمرور الوقت يصبح الشخص بدينا ، ويقال إنه قد أصيب بالسمنة دليلا على أنه قد تعرض لشىء ضار بحياته ، ومزاولة الرياضة التى ينتقل فيها وزن الجسم للأمام أو للخلف أو لأعلى أو لأسفل ولفترة من الزمن (وفقا لقدرة الشخص التى تزداد كلما استمر فى الممارسة) مثل المشى والهرولة وركوب الدراجة الثابتة أو المتحركة والتجديف والسباحة وصعود السلم أو هبوطه أو ممارسة أى نشاط رياضى آخر. هذه الأنشطة البدنية تساعد فى المحافظة على الوزن واكتساب الصحة والحيوية والقوة .

خلاصة القول : إن الرياضة أمر مهم لكل وزن سواء ذلك من أراد إنقاص وزنه أو زيادته أو حتى أراد التحكم فى وزنه .

*** إزالـة الـكرش**

يعانى الكثيرون من زيادة محيط الوسط ، ويسمون ذلك عادة

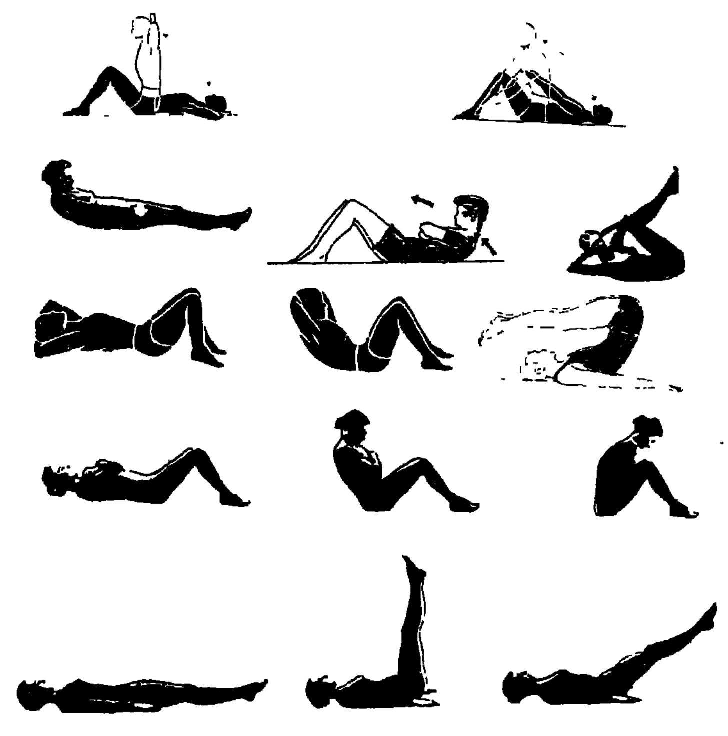
«بالكِرْش» ، وهو إحدى المشاكل التى يود الكثيرون التخلص منها . وهو عادة دليل على زيادة الوزن بشكل مفرط وملفت للنظر ، هذا الكرش غالبا ما يكون سببا فى مشاكل صحية عديدة ، فمن الملاحظ أن من يعانى من الكرش لا يتنفس بسهولة ، بل سريعا ما يتعب ، لأن بروز المعدة بهذا الشكل يضغط على عضلة الحجاب الحاجز فيصعب مع أى مجهود أن يؤدى الحجاب الحاجز وظيفته الطبيعية ، وهى زيادة معدل وعمق التنفس ، بما يوفر الأوكسجين اللازم لأداء هذا المجهود البدنى ، والنتيجة هى سرعة الشعور بالتعب وعدم القدرة على الاستمرار فى بذل الجهد .



شكل (١٤) ـ الكرش مشكلة صحية يجب التخلص منها

و «الكرش» يحدث من كثرة تراكم الدهون حول منطقة البطن والوسط ، بالإضافة إلى كبر حجم المعدة والأمعاء ، نتيجة الإفراط فى تناول الطعام ، كما يصاحب بروز الكرش تشوه فى العمود الفقرى ، ومن ثم فى القوام ككل .

والكرش ، يعنى استطالة مفرطة فى العضلة المستقيمة البطنية والتى تعرف أيضا بجدار البطن ، بالإضافة إلى زيادة نسبة الدهون بهذه المنطقة المهيأة أكثر من غيرها لاكتناز الدهون ، لذا فإن تمرينات المشى والهرولة أو أى نشاط رياضى آخر تساعد على التخلص من الدهون المحيطة بالخصر ، بالإضافة إلى التمرينات التى تقصر وتقوى العضلة المستقيمة البطنية.



شكل (١٥) ـ مجموعة تمرينات لإزالة الكرش
وتقوية العضلة المستقيمة البطنية

إن التحكم فى الوزن والتخلص من الكرش أمران يمكن أن يتم تحقيقهما من خلال برنامج رياضى وغذائى مناسب ومتوازن ومتدرج ، ومن المهم التأكيد على التدرج لأن التسرع فى الحصول على نتائج قد يؤدى إلى نتائج عكسية ، ذلك لأن تعجل النتائج قد يجعل الشخص يتعامل مع طعامه وأسلوب حياته وكأنه مريض يريد أن يبرأ بسرعة من مرضه، وهو ما قد يلجأ له من يعانى حالة مرضية بالفعل.

لذا فإن التروى فى التخلص من الوزن يتطلب تعديلا فى أسلوب الحياة اليومية ، كأن تؤكل وجبات صغيرة قد تبدأ بأكثر من ثلاث وجبات يوميا ، للتغلب على الإحساس بالجوع ، بالإضافة إلى عدم امتلاء المعدة، كما يفضل أن تكون الوجبات ذات سعرات حرارية قليلة ، كما أن المشى والحركة الدائمة يجب أن يكونا جزء من الحياة اليومية .

لقد كانت السمنة فيما مضى دليل العز والقدرة المادية ، لكنها أصبحت الآن دليل الفقر المادى والثقافى ، فالأشخاص الفقراء هم الذين يأكلون كثيرًا من المواد الكربوهيدراتية فتزداد نسب الدهن الذى تمتلئ أنسجته الدهنية بالماء فيبدو الشخص ممتلئًا ومترهلا فى نفس الوقت وهو ما يحدث لغير المثقفين عادة ، بينما اتجه القادرون ماديًا والمثقفون أساسًا إلى الحد من الدهون والكربوهيدرات فى طعامهم وأصبح شغلهم الشاغل هو انتقاء أنواع الطعام الغنية بالبروتين وخاصة البروتين النباتى المستمد من الخضراوات الطازجة والفواكه .

الفصل الخامس

أهميـة الرياضـة للإنتـاج والدفـاع والصحـة

* الرياضة للإنتاج
* الرياضة للدفاع
* الرياضة للصحة

الفصل الخامس

أهمية الرياضة للإنتاج والدفاع والصحة

* الرياضة للإنتاج

يتوقف إنتاج أى مصنع على مجموع الإنتاج الذى يشارك فيه عمال المصنع ، فإذا تغيب عدد من العمال عن العمل فى يوم ما فإن حجم الإنتاج يتأثر بغيابهم ، كما يتأثر الإنتاج إلى حد كبير بتكاسل العمال أو عدم انتباههم أو يقظتهم . من هذا المنطلق اهتمت الدول الصناعية الكبرى بصحة العمال ولياقتهم البدنية لزيادة إنتاج الفرد ومن ثم إنتاج الجماعة ، وبالتالى الإنتاج القومى كله . وما يقال عن المصانع يقال عن الجامعات والمستشفيات وكل المؤسسات الإنتاجية والخدمية المختلفة .

والهدف من زيادة الإنتاج يتمشى جنبا إلى جنب مع الهدف من زيادة عدد الممارسين للرياضة ،على أساس أنها وسيلة للمحافظة على صحة وسلامة ولياقة الأفراد ومن ثم المحافظة على معدلات إنتاجهم، فقد أثبتت الأبحاث العلمية أن هناك ارتباطا وثيقا بين زيادة الإنتاج وبين اللياقة البدنية للعاملين بأى مؤسسة ، فالذين يمارسون الرياضة بشكل

منتظم يعملون لساعات، بل ولسنوات أطول ، لذا فإن محصلة إنتاجهم تكون أكبر كثيرا على المدى القصير والطويل .

كذلك فإن ما يصرف على برامج الرياضة للجميع فى أى دولة ، يكون مردوده وتأثيره على الإنتاج عادة أكثر كثيرا ، لذا تهتم الدول المتقدمة ببرامج الرياضة للجميع لنشر الوعى بأن يمارس كل مواطن نشاطا يمكنه من المحافظة على قدرته البدنية والاستمرار فى الإنتاج والعطاء لسنوات طويلة .

إن شركات التأمين الصحى فى الولايات المتحدة الأمريكية مثلا تخفض تكاليف التأمين الصحى إلى النصف لمن يتمكن من اجتياز اختبار اللياقة البدنية ، لأن ذلك يعنى أن هذا الشخص أقل عرضة للأمراض ، وخاصة أمراض القلب والدورة الدموية ، وإذا مرض فإنه يشفى فى زمن أقل كثيرا ، ومن ثم فإن تكاليف علاجه المتوقعة ستكون أقل كثيرا من غير الممارسين للرياضة وهو أمر إن دل على شىء فإنما يدل على مدى فائدة الرياضة للفرد وللمجتمع صحيا واقتصاديا .

إن الاهتمام بالرياضة فى المجتمعات الصناعية والدول المتقدمة يكون من أجل زيادة الإنتاج وتقليل تكاليف العلاج وعدم تغيب العاملين نتيجة الإصابة ببعض الأمراض التى يمكن علاجها أو الوقاية منها بممارسة الرياضة المنتظمة ، فإذا كان هذا هو الحال فى هذه الدول فما أحوجنا نحن إلى العناية بالرياضة على أساس أنها وسيلة لزيادة الإنتاج القومى .

والدولة تصرف مبالغ كبيرة لإعداد الأشخاص وتدريبهم منذ صغرهم حتى يشبوا ويصبحوا قادرين على العمل والإنتاج ، وهى تتوقع منهم

بعد ذلك عائدا أكبر مما صرف عليهم ، لتتمكن بذلك من رفع مستوى وحجم الإنتاج وزيادة الدخل العام ، وهو أمر ضرورى لاقتصاد الأمة ورخائها . كما أن استمرار المواطن فى صحة جيدة بعد بلوغه عمر الإنتاج المتقن وانتهاء مرحلة اكتساب المهارات أمر مهم لاقتصاد الوطن والمواطن، حيث يكون الشخص عادة قد تخطى الثلاثين من عمره ، وبدأ مرحلة فسيولوجية واجتماعية جديدة تحتاج إلى عناية خاصة تتطلب ممارسة الرياضة، فإذا لم تتوفر فرص الممارسة فإنه يكون عرضة لأمراض الراحة التى سبق الإشارة إليها وأهمها أمراض القلب ، لذا لزم استمراره فى مزاولة الرياضة حفاظا على صحته وبالتالى مستوى إنتاجه، وهو أمر مهم له ولأسرته ولوطنه طوال حياته ، بذلك نضمن ليس فقط سلامة المواطن بل واستغلال طاقاته استغلالا اقتصاديا يعود عليه وعلى مجتمعه بالفائدة ، وهكذا أصبحت ممارسة الرياضة بالإضافة إلى كل فوائدها للفرد نفسه واجبا وطنيا يجب أن يوليه كل مواطن ومواطنة اهتماما خاصا نظرا للآثار الاقتصادية والصحية المترتبة عليه .

وتعد ممارسة الرياضة من أهم الأساليب التى تحقق زيادة الإنتاج الفردى والجماعى ، ومن ثم فإن إعداد مكان بالمصانع والمؤسسات يوفر لكل العاملين فرصة ممارسة الرياضة من أجل الصحة يعد هدفا قوميا يجب أن يتحقق لضمان المحافظة على معدلات الإنتاج المطلوبة وتخفيض نفقات العلاج ، الأمر الذى يحقق مبدأ سياسيا وقوميا تسعى كل دول العالم إلى تحقيقه ، وهو المحافظة على صحة المواطنين وزيادة الإنتاج القومى .

لقد آن الأوان لعالمنا العربى أن يقدر دور وأهمية ممارسة الرياضة فى

تحقيق زيادة الإنتاج على كل المستويات ، وخير لأى حاكم أن يحكم شعبا قويا يتمتع أفراده بالصحة والقدرة على العطاء والإنتاج ، من أن يحكم شعبا ضعيفا يعانى معظم أفراده من الضعف والهزال ، وعدم القدرة على الإنتاج ، وغالبيتهم من الكسالى غير الممارسين للرياضة من أجل الصحة ، لذا يجب أن تسعى الدولة إلى توفير فرص الممارسة لمواطنيها لحمايتهم والمحافظة عليهم كمنتجين.

إن الإنتاج يعنى بالنسبة للوطن القوة والعزة واستقلال الإرادة وحرية القرار ، لذا تحرص الأمم كلها على زيادة إنتاجها حفاظا على هذه الحرية وهذا الاستقلال ، وما أحوج شعوبنا العربية إلى الحرص على هذه المبادىء التى ضحت من أجلها وعملت على تحقيقها، وأفضل سبل العمل على زيادة الإنتاج هو ممارسة الرياضة من أجل الصحة واللياقة البدنية .

* الرياضة للدفاع

يقصد بالدفاع، الدفاع عن النفس، والدفاع عن الوطن، فالشخص الذى يتمتع بقسط أكبر من اللياقة البدنية يستطيع الدفاع عن نفسه ضد أى اعتداء، وهو أمر قد يتعرض له أى شخص لأى سبب من الأسباب. فالرياضة توفر للشخص الحماية حينما يتعرض للحوادث المفاجئة التى قد تودى بحياته حيث تمكنه قدراته عادة من الإفلات من لص شرس ، أو حريق مدمر، أو سيل جارف أو غير ذلك .

والرياضة تكسب الشخص فوائد بدنية تساعده على أن يكون قادرا على الدفاع عن أسرته إذا ألم بها مكروه، وكلنا يعرف قصة الأم التى دفعت

بيديها سيارة كادت تدهم طفلها الذى كانت تضعه فى طريق جبلى منحدر، عندما تحركت السيارة فى اتجاه الطفل فإذا بالأم تندفع لتوقف السيارة وتنقذ طفلها ، مثل هذه الأم يجب أن يكون لديها ـ إلى جانب العزيمة والإصرار ـ قسط من القدرة على أداء مثل هذا العمل وإلا انهارت وتعرضت هى وطفلها للخطر . وليس الزلزال الذى تعرضت له مصر ببعيد ، حيث تطلب الأمر حمل الأطفال والمسنين والمصابين خارج المبانى، وفى لحظات قليلة، وما أكثر ما تتعرض الأسر أو الأفراد لمثل هذه المواقف من حين لآخر، وبالرياضة يمكن مواجهة هذه الطوارىء غالبا .

كما أن القوة البدنية ، والقدرة على الدفاع عن النفس تكسبان الشخص منزلة خاصة بين أقرانه وخاصة الشباب ، وتزيد ثقته بنفسه ، والرياضة هى السبيل لاكتساب هذه الصفات التى تميز الشخص الممارس لها ،خاصة فى عصرنا هذا، حيث قلت الأعمال اليدوية التى كانت تساعد البعض على اكتساب مثل هذه الصفات . حتى فى القرى، حيث بدأت الميكنة الزراعية تحل محل الأعمال اليدوية ، وهو أمر عظيم أن نتحول إلى الميكنة والتكنولوجيا اللتين لا غنى عنهما لمسايرة التطور الحديث ، إلا أن هذا التطور فى أساليب الحياة سواء فى الريف أو الحضر يتطلب منا أن نطور أيضا أساليب حياتنا الشخصية لتصبح الرياضة جزءا من حياتنا اليومية ، حماية لنا وللأجيال القادمة التى نرعاها ونقدم لها القدوة الحسنة .

إن أمن كل مواطن جزء من الأمن العام للوطن كله ، والشعوب القوية التى يتمتع أفرادها بقسط عال من اللياقة البدنية يمكنها أن تكون جيشا يزود عن حماها ، قادرا على حمل السلاح والدفاع عن أمته ، وإذا

تعرض يوما ما لعدوان فإن جنده اللائقين بدنيا ونفسيا يكونون على أهبة الاستعداد لحمل السلاح وخوض المعركة بكل ضراوة .

إن ممارسة الرياضة وسيلة فعالة من وسائل إعداد أى جيش ، بل إنها تشكل الجانب الرئيسى لإعداده الإعداد القوى لخوض المعارك دفاعا عن الوطن ، لذا تعد الرياضة هدفا قوميا إستراتيجيا لضمان إعداد أكبر عدد من الأفراد لخوض مثل هذه المعارك عند نشوبها ، وهو أمر نحن عرضة له فى منطقتنا هذه ، ربما أكثر من أى منطقة أخرى من مناطق العالم لعدة أسباب من أهمها: أن موقعنا الجغرافى المتميز أوجب علينا ألا نخاطر بالتحالف مع هذا أو ذاك ، وأوجب علينا أن نتحمل عبء الدفاع عن أنفسنا ، ومن هذا المنطلق **أصبحت الرياضة من ضروريات الأمن القومى لشعبنا العربى كله دفاعا عن الأرض والعرض والمقدسات .**

*** الرياضة للصحة :**

تعد الرياضة وسيلة من وسائل العلاج الطبيعى ، الذى يشجع عليه كل الأطباء الآن ، بل إن الرياضة وسيلة للوقاية من كثير من الأمراض قبل أن تكون علاجا لها ، وأهم هذه الأمراض التى تعمل الرياضة على الوقاية منها أو علاجها مايلى :

- الأمراض النفسية

وأهمها الاكتئاب والقلق والتوتر ، هذه الأمراض النفسية تحدث للإنسان المعاصر بكثرة نتيجة لأسلوب الحياة التى يحياها ، فهو فى صراع نفسى دائم نظرا لقلة الحركة والعزلة الاجتماعية والخوف أو الحرص على مايحمله المستقبل من نجاح أو فشل ، لذا فهو دائما قلق وغالبا مايكون

متوترا ويحدث ذلك منذ الطفولة المبكرة ، خاصة فى بلادنا، عندما يتعرض التلميذ لأسلوب الامتحانات القاسى والمرهق للأعصاب اعتبارا من المرحلة الابتدائية . والتوتر والقلق يصاحبهما إفراز عال للهرمونات التى تزيد من حالة التوتر وسرعة دقات القلب وعدم الشعور بالاسترخاء، هذه الأعراض يمكن أن يتخلص منها الشخص إذا مازاول نشاطا رياضيا لبضع دقائق يوميا فيُروِّحُ عن نفسه ويتخلص من تأثير الهرمونات ويشعر بالثقة والاطمئنان ، ويتخلص من الكآبة والتوتر والشعور بالقلق والإرهاق الذهنى .لذا يتميز الرياضى بضبط النفس والهدوء والأخلاق الحميدة والاتزان النفسى ، وهو مايعرف فى مجموعه «بالروح الرياضية » .

ـ أمراض القلب والدورة الدموية :

تعد الرياضة وسيلة هامة للوقاية والعلاج من أمراض القلب بما فى ذلك ضغط الدم وتصلب الشرايين وقصور الشريان التاجى وغيرها من الأمراض التى كثيرا مايعانى منها المواطنون حاليا ومنهم الشباب ، فالقلق والطموح وغيرهما من الضغوط النفسية تساعد على ارتفاع ضغط الدم وسرعة دقات القلب ، فإذا صاحب ذلك زيادة فى الكوليسترول وثلاثى الجليسريد بالدم ، فإن الشخص يصبح عرضة لأمراض القلب والدورة الدموية ، ويصبح مهددا بحدوث الجلطة أو الذبحة أو السكتة القلبية ، ومزاولة الرياضة تساعد على زيادة مطاطية الأوعية الدموية ومرونتها واتساعها ، فينتظم ضغط الدم وتتحسن الدورة الدموية وتقل كثيرا فرص الإصابة بأمراض القلب والدورة الدموية .

- آلام الظـهــر:

كثرة الجلوس إلى المكتب وبالسيارة وفى المنزل تحدث ضغطا شديدا على عضلات الظهر والحوض وتسبب ضغطا مستمرا على الأقراص الغضروفية بين الفقرات فيتعرض الشخص للإصابة بآلام الظهر والانزلاق الغضروفى ، مما يؤثر على قوامه وحركته خاصة الوقوف والمشى وغير ذلك، لذا فإن الحركة والنشاط ومزاولة الرياضة بشكل منتظم وسليم تحمى من هذه الأعراض كلها .

- تشـــوهـات القـوام :

الرياضة من أهم أساليب الوقاية من تشوهات القوام ، كما أنها من أهم أساليب علاج هذه التشوهات ، وخاصة فى الأعمار الصغيرة ، لذا كان الاهتمام شديدا بتمرينات اعتدال القوام لدى الأطفال والصبية ، للوقاية من اعوجاج العمود الفقرى ، وتفلطح القدمين ، واصطكاك الركبتين ، وانحناء الظهر وغير ذلك من تشوهات القوام .

- مـرض السـكر :

تستخدم الرياضة كوسيلة فعالة فى علاج مرض السكر غير الوراثى أساسا ، كما أن الرياضة تستخدم كوقاية من مرض السكر بنوعيه الوراثى وغير الوراثى ، مع البرنامج الغذائى المناسب بالطبع .

- النـقــرس :

تساعد الرياضة على التخلص من الارتفاع الذى يحدث لحامض اليوريك المسبب لهذا المرض سواء من جراء أكل اللحوم الحمراء أو

البقول، لذا يلجأ من يعانون من هذا المرض إلى مزاولة الرياضة للتخلص من آلامه المبرحة . ويعرف مرض النقرس منذ القدم بأنه «مرض الملوك» لكثرة ماكانوا يأكلون من لحم ، إلا أنه فى الحقيقة أيضا « مرض الفقراء» لكثرة مايأكلون من بقول مثل الفول أو البسلة أو غيرهما، والرياضة أنجح وسيلة للتخلص من آلام النقرس بل وعلاجه .

ـ الروماتيزم :

تساعد مزاولة الرياضة على ارتفاع درجة حرارة الجسم الأمر الذى يساعد على التخلص من آلام الروماتيزم فى معظم الأحيان وخاصة فى مراحله الأولى .

ـ أمراض أخرى :

العديد من الأمراض يمكن الوقاية منها بممارسة الرياضة التى تساعد أيضا فى علاجها مثل : الصداع والضعف العام وغيرهما من الأمراض .

ـ اعتبارت أخرى :

الشحص الرياضى إذا دخل المستشفى لإجراء جراحة فإنه عادة يكون أقدر بدنيا ونفسيا على الشفاء فى وقت أقل من غير الرياضى، وتزول معاناته من جروحه وآلامه بعد وقت قصير ، ويكون بقاؤه عادة فى المستشفى لوقت قصير، فيترك مكانه لشخص آخر بعد بضعة أيام لذا غالبا ماتكون تكاليف علاجه أقل .

والشخص الرياضى غالبا مايكون أقل عرضة للإصابة بالكسور وإذا كسر فإن عظامه تلتئم فى وقت أقل ، ويكون أقدر على استخدم

عكازين للانتقال وأن يخدم نفسه خاصة عند استعمال دورة المياه أو ما إلى ذلك . بعكس غير الرياضى الذى يعتمد على غيره فى كل شىء تقريبا .

والشخص الرياضى قد ينقذ نفسه ومن هم حوله فى حالات الطوارئ ، كما هو الحال عندما يشب حريق فى المنزل الذى يقطنه فيكون أقدر على الحركة والخروج من النيران سالما وغالبا ماينقذ من معه ، بعكس غير الرياضى أو غير الرياضية التى لاتقوى على تحمل الصدمة لما بها من ضعف عادة ، ومن ثم لاتقوى على إنقاذ نفسها أو أطفالها .

إن ممارسة الرياضة بصورة منتظمة شبه يومية توفر وسيلة فعالة لاطمئنان الشخص على حالته الصحية ، فالشخص القادر على مزاولة الرياضة إذا شعر فى يوم ما أنه غير قادر على الممارسة فإن ذلك يعد مؤشرا مبكرا وسريعا لكى يعرض نفسه على الطبيب ، الذى قد يكتشف أى خلل مبكر فيتم علاجه ، بعكس الذى لا يمارس الرياضة بانتظام فإنه قد لا يعرف أنه قد تعرض لمرض ما إلا بعد فترة من الوقت يتمكن فيها المرض منه . كما أن الضغوط البدنية التى تحدث عند ممارسة الرياضة تعد كشفا فعالا لحالة الأجهزة الحيوية بالجسم ومدى قدرتها على تحمل هذه الضغوط .

وممارسة الرياضة تجعل جسم الممارس أكثر قدرة على التكيف للطقس الحار أو البارد أو للمرتفعات ، وهو مايساعد على حماية جسم الشخص الممارس من التعرض للمشاكل الصحية التى تنجم عن تلك الظروف ، وخاصة الطقس الحار الذى يعانى منه كثير ممن يعيشون فى منطقتنا العربية ، وكذلك التكيف مع الطقس البارد فى بعض أيام الشتاء وفى بعض البلاد العربية أيضا ، لذا تهىء ممارسة الرياضة أجسام الممارسين

للتأقلم مع هذه الظروف التى قد يتعرضون لها وقد تسبب مشاكل صحية قاسية أحيانا .

مما سبق يتضح أن الرياضة تعد وسيلة للعلاج والوقاية والإنقاذ والتكيف ، كما تعجل بالشفاء، بالإضافة إلى أنها الوسيلة الأسهل والأرخص لاكتساب الصحة والمحافظة عليها .

الباب الثانى

قواعد يجب اتباعها لممارسة الرياضة

لممارسة الرياضة

الفصل الأول

تحديد كمية التدريب المناسبة لكل فرد

* الرياضة جرعة من الصحة
* الاختبار كأساس لتحديد جرعة التدريب
* اعرف نفسك قبل أن تبدأ
* معلومات أساسية للاختبار والتدريب
* اختبارات لياقة الجهاز الدورى التنفسى
* قياس بعض عناصر اللياقة البدنية الأخرى
* نتائج القياس تهمك وحدك
* الرياضة سلاح ذو حدين

الفصل الأول

تحديد كمية التدريب المناسبة لكل فرد

« أرجو ألا يدفعك الحماس والاقتناع بأهمية ممارسة الرياضة بالبدء فورا فى الممارسة قبل أن تقرأ وتتفهم تماما هذا الفصل من الكتاب لكى تحقق ماترجوه من فائدة دون مشاكل أو إصابات أو آلام » .

* الرياضة جرعة من الصحة

كثيرا مايحدث أن يذهب شخص إلى الطبيب يشكو من بعض الأعراض مثل الصداع أو الإرهاق أو ماشابه ذلك ، وبعد الفحص يجد الطبيب أن كل شىء طبيعى، وهنا قد يطلب منه الطبيب أن يزاول بعض النشاط البدنى ليزيد حيويته ويجدد نشاطه لكى تزول عنه الأعراض التى يشكو منها ، ويبدأ الشخص فى مزاولة الرياضة بكل حماس ، ودون علم بما قد يحدث له ، وغالبا ماتكون هذه الرياضة عبارة عن مجموعة تمرينات سويدية ، لذا قد يفاجأ الشخص بعد يوم أو يومين أنه غير قادر على تحريك ذراعيه أو ساقيه وأنه قد أصبح فى حالة بدنية سيئة ، وغير قادر على الحركة أو حتى على الجلوس أو النوم من شدة الآلام العضلية التى

أصبح يعانى منها ، ومن ثم يتوقف عن التدريب وهو مقتنع بأمرين هما :

(أ) أنه قد كره ممارسة الرياضة لشدة مايعانى من آلام هى أقوى تأثيرا من أى نصائح تقال له .

(ب) أنه لم يعد فى حالة صحية تسمح بممارسة أى نشاط رياضى .

وربما كان هذا الشخص محظوظا لأن الأمر قد اقتصر على ذلك حيث يذهب البعض إذا طلب منه الطبيب ممارسة الرياضة إلى ممارسة رياضة كان يمارسها منذ سنوات ، وربما اندمج فى ممارستها بشكل حاد ومرهق يسقط على أثره طريح الفراش مصابا بمرض من أمراض القلب السابق ذكرها ، الأمر الذى قد يكون سببا كافيا لأن يفقد حياته أحيانا .

هذه الحالة كثيرا ماتتكرر فى حياتنا كل يوم دون أن يدرك كثيرون أن الرياضة جرعة من الصحة مثلها مثل أى دواء يجب أن يؤخذ بحذر وأن يأخذ كل شخص الجرعة المناسبة له ليضمن الفائدة والصحة والعافية ، ولتوضيح هذا المفهوم الهام أكثر وأكثر إليك المثال التالى :

إذا ذهب شخص إلى الطبيب يشكو من آلام الصداع فى رأسه ، وبعد الفحص الطبى أخبره الطبيب أنه يحتاج فقط إلى قسط من الراحة ، وإلى بعض أقراص الأسبرين ، فإذا فات الطبيب أن يحدد له الجرعة المناسبة من الأسبرين التى يجب أن يتناولها كل مرة وعدد المرات يوميا ، فقد يقدم هذا الشخص على تناول كمية كبيرة من الأقراص مرة واحدة فينقل إلى المستشفى على الفور بين الحياة والموت ، وقد يكون حريصا أكثر من اللازم فلا يأخذ غير قرص واحد من الأسبرين فيظل يعانى من الصداع لأن الجرعة لم تكن كافية لتزيل آلام الصداع ، بينما إذا حدد له الطبيب

الجرعة المناسبة وفقا لعمره ووزنه وحالته وهى مثلا قرصان من الأسبرين كل ثمانى ساعات لزال عنه الصداع وتحسنت صحته لأن الجرعة أصبحت مناسبة له ولحالته ، هكذا التدريب الرياضى يجب أن يكون مقننا ومناسبا ليحقق الفائدة المرجوة منه وليكون جرعة من الصحة . وعملية تقنين وضبط الجهد وإعداد برنامج التدريب لاتتحقق إلا بالقياس والتقييم المبدئى ثم الدورى بعد ذلك .

* الاختبار كأساس لتحديد جرعة التدريب

مما سبق يتضح ضرورة توخى الحذر فى الممارسة لضمان عدم الإصابة أو التعرض للضرر ، وكذا ضمان الاستفادة . كما يتضح ضرورة البحث عن الوسيلة التى يمكن بواسطتها تقنين الجرعة المناسبة لكل فرد . والقياس بواسطة اختبار ذى مصداقية وذى ثبات هو أفضل وسيلة لتقنين جرعة الممارسة المناسبة لكل فرد . وقد تعددت الاختبارات وتنوعت سواء لتقييم اللياقة البدنية العامة أو عناصر منها ، أو للتعرف بواسطتها على تأثير البرنامج التدريبى . وفيما يلى شرح وتوضيح لبعض المفاهيم المرتبطة بالاختبارات التى تقيس كفاءة الأفراد البدنية وقدرتهم على الأداء وبذل الجهد ، ثم بعض الاختبارات التى تقيس قدرة العمل الهوائى Aerobic Capacity لتحديد أهم عنصر وهو اللياقة الهوائية Aerobic Fitness (سيأتى شرح مفهومها فى الفصل الثانى من هذا الباب) بالإضافة لباقى العناصر مثل القوة وقوة التحمل والمرونة والتحمل الدورى والتنفسى . وفيما يلى شرح بعض البيانات الهامة التى تساعد على تحديد نوع الاختبار والبرنامج المناسب لكل فرد .

اعرف نفسك قبل أن تبدأ

الخطوة الأولى نحو ممارسة الرياضة هى أن تعرف نفسك وحالتك الصحية وقدراتك البدنية ، لكى تضمن أنك ستزاول الرياضة بلا مشاكل وفقا لما سبق توضيحه من أن الممارسة المقننة تفيد الجسم بينما الممارسة العنيفة الزائدة عن الحد تضر به ، كما أن الممارسة الضعيفة لافائدة منها .

كمبدأ هام، يجب أن تمارس الرياضة وفق قدراتك الشخصية وليس وفق قدرات من هم حولك من الممارسين، وهو مايعرف بفردية التدريب، وهو لايعنى أن تتدرب بمفردك بل من الأوقع أن تتدرب مع رفاقك أو أفراد أسرتك مع مراعاة أن يبذل كل فرد الجهد المناسب له .

(أ) التاريخ الطبى لك ولأسرتك :

تاريخك الطبى ، وتاريخ أسرتك الطبى وخاصة الأقارب الأقربين (الوالد والوالدة والأخوة والأخوات ، والأعمام والأخوال والعمات والخالات) يعدان مؤشرا هاما لتحديد استعدادك الوراثى لبعض الأمراض وأهمها بالطبع أمراض القلب والشرايين ، فالأسرة التى يعانى بعض أفرادها ارتفاعا فى ضغط الدم أو تصلب الشرايين أو أصيب أحد منها أو تعرض للسكتة القلبية أو أمراض شرايين القلب التاجية أو الأورطى أو أمراض أخرى مثل السكر ، الربو ، النقرس ، وغيرها من الأمراض الوراثية ، تعد عوامل وراثية هامة تزيد احتمال تعرض الشخص للمرض بمثل هذه الأمراض ، وفى هذه الأحوال يجب أن يمارس الشخص أنشطة هوائية غير عنيفة ، مثل المشى أو الهرولة أو السباحة أو التجديف أو

الدراجة لمسافة طويلة وبشدة منخفضة ، وأن يبتعد قدر الإمكان عن الأنشطة اللاهوائية أى السريعة والعنيفة مثل حمل الأثقال والجرى السريع وغيرهما ، وهى الأنشطة البدنية غير المناسبة لمعظم الأفراد ، وخاصة من يرغب الممارسة من أجل الصحة وليس البطولة .

كما أن الأمراض والإصابات التى تعرضت لها منذ طفولتك وحتى الآن، قد تكون سببا فى عدم قدرتك على القيام بأنشطة بدنية معينة، فمثلا إذا كنت قد أصبت فى مفصل الركبة إصابة تجعل من الصعب عليك تحريك هذا المفصل بسهولة ، فلا يجب أن تمارس نشاطا يعتمد على تحريك هذا المفصل مثل الجرى أو الدراجة ، وتكون السباحة فى هذه الحالة هى أفضل نشاط لك ، وهكذا يعد التعرف على تاريخك الطبى أمرًا مهمًا لإعداد وتحديد برنامجك الرياضى .

(ب) بيـاناتك الشخصيـة :

البيانات الشخصية مثل العمر ، والوزن ، والطول ، وهل تدخن؟ وكم سيجارة يوميا ؟ وهل تمارس أى نشاط رياضى ؟وماهو؟ وغير ذلك من المعلومات التى لاغنى عنها لتحديد البرنامج الرياضى المناسب لك شخصيا، كلها معلومات يساعد التعرف عليها فى إعداد برنامجك ، وهو أفضل من الممارسة العشوائية التى لاتضع هذه الاعتبارات الهامة فى الحسبان ، فتكون النتيجة غالبا عدم الاستمرار فى الممارسة أو حدوث أضرار أو مشاكل صحية .

(جـ) الفحـص الطـبى :

الخطوة الأولى نحو التعرف على سلامة أجهزتك الحيوية وصحتك

العامة هى الكشف الطبى ، حيث يقدم كثيرون على ممارسة الرياضة دون إجراء الفحص الطبى المسبق ، وقد لاتحدث أى مشاكل، ولكن من المحتمل ، بل من المتوقع أن تحدث أضرار صحية سواء على الفور أو بعد فترة ، من الممكن تلافيها إذا ماتم توقيع الفحص الطبى قبل البدء فى ممارسة الرياضة .

ويكون الكشف الطبى أمرا حتميا ولازما لكل شخص :

- لم يزاول نشاطا بدنيا منتظما ، لأكثر من ستة أشهر مهما كان عمره ، وحتى لو كان ممارسا للنشاط من قبل .
- كان عمره أكثر من ٣٠ سنة وغير ممارس للنشاط البدنى بانتظام .
- يثبت تاريخه الطبى أنه وراثيا عرضة للإصابة بأمراض القلب ، حتى لو كان ممارسا باستمرار وانتظام حيث يجب أن يراجع الطبيب بصورة مستمرة ومنتظمة ودون إهمال .

والفحص الطبى كلما كان شاملا كلما كان أفضل من مجرد كشف السماعة ، حيث يستمع الطبيب إلى صوت القلب والتنفس فقط ، وكلما تقدم الشخص فى العمر كلما أصبح من الضرورى العناية بالكشف الطبى الشامل الذى يتضمن أحيانا تحليل الدم والبول بالإضافة إلى رسم القلب وصمامات القلب وغير ذلك .

(د) اختبار الجهد :

يظن كل من لايشكون من الأمراض أنهم فى صحة جيدة وهو ظن خاطىء . لقد أصبح من غير المقبول أن يقدم الشخص على إجراء الفحص الطبى العادى فقط ، فمع أهميته كما ذكر من قبل ، فإنه لم يعد

وسيلة كافية للاطمئنان على الصحة وتحديد قدرة الشخص على بذل الجهد البدنى .

لذا اتجه العالم المتحضر حاليا إلى إجراء كشف يوضح مدى كفاءة وسلامة القلب والأجهزة الحيوية ، يسمى اختبار الجهد ، أى الاختبار الذى يحدد قدرة الشخص على استخدام أجهزته الحيوية تحت ضغوط بدنية غير عادية ومتدرجة ، لذا يسمى Stress test ، حيث يقوم الشخص ببذل جهد متدرج الشدة سواء بصعود وهبوط الدرج أو بالتبديل على الدراجة الثابتة (الأرجومترية) أو بالمشى على البساط المتحرك حتى يرتفع معدل دقات القلب تدريجيا إلى حد معين يتناسب مع العمر والحالة الصحية التى يقررها الطبيب بعد الكشف الطبى .

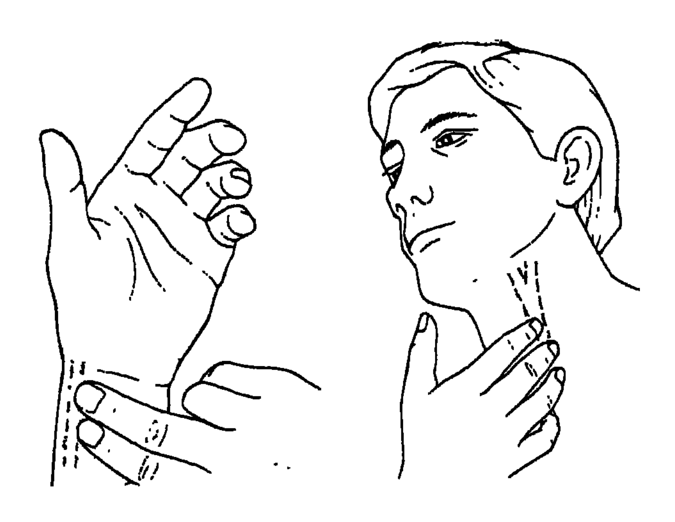
ويتساءل البعض ، هل الكشف الطبى يكفى وحده ؟ وهل اختبار الجهد مهم ؟

للإجابة على هذه التساؤلات ببساطة شديدة فإن المثل التالى قد يوضح الإجابة . لو أقدمت على شراء سيارة ، فهل يكفى أن تدير المحرك وتستمع إلى صوته ، فإذا كان الصوت ناعما والتشغيل سهلا وبلا دخان فهل تدفع ثمنها على الفور ؟ بالطبع من الأفضل أن تطلب قيادتها وتحاول أن تجرى بها مستخدما السرعات المختلفة ، أى تضعها تحت ضغوط متدرجة ، هذا المثل يوضح أن الكشف الطبى وحده لايكفى لأنه لا يوضح مدى قدرة الشخص وكفاءته على بذل الجهد ، كما يوضح أهمية وضرورة وضع أجهزة الجسم تحت درجات متدرجة من الضغوط ، كما يوضح أهمية إجراء اختبار الجهد لكل من يرغب فى ممارسة الرياضة .

* معلومات أساسية للاختبار والتدريب :

١ ـ قيـاس النبـض :

يعد قياس النبض من الأمور الهامة جدا لكل من يرغب فى ممارسة الرياضة ، لذا يجب التعرف عليه جيدا والتدرب على قياسه وإتقانه ، ويتم ذلك بتحسس النبض بإصبعى السبابة والوسطى من رسغ اليد أو الرقبة كما هو موضح بالصورة .



شكل (١٦) ـ قياس النبض من الساعد أو الرقبة

يتم قياس النبض قبل المجهود أى فى الراحة ثم بعد المجهود مباشرة ولمدة عشر ثوان ويضرب الناتج فى ستة ، أو لمدة خمس عشرة ثانية ويضرب الناتج فى أربعة ، حيث لايجب قياس النبض لأكثر من ذلك ،

حتى لايستمر الضغط على الأوعية الدموية لفترة طويلة فينخفض معدل النبض فتكون القراءة غير صحيحة ، وهو مايحدث عادة عند عد النبض لمدة نصف دقيقة كاملة أو دقيقة كما يفعل البعض .

لقد أثبتت الأبحاث أن أسهل طريقة يدوية لحساب النبض هى حساب زمن عشرين نبضة ثم بالاستعانة بالجدول التالى يمكن تحديد عدد النبضات فى الدقيقة .

بالطبع يمكن تحديد معدل النبض بواسطة الأجهزة التى تقيس النبض بدقة عالية وبسهولة تامة من الأذن أو الإصبع أو بواسطة رسام القلب أو غيرها من الأجهزة والتى يأتى فى مقدمتها حاليا قياس معدل دقات القلب لاسلكيا من الصدر إلى المعصم ليتم تخزينه ثم استرجاعه فيما بعد، بالإضافة إلى تحديد شدة التدريب بواسطة برنامج مقنن يصمم لكل شخص وفق قدراته وحالته .

٢ـ دقات القلب والعمر :

تتأثر كفاءة القلب بعدة عوامل منها عاملان أساسيان هما :

١ ـ العمر ـ فكلما تقدم العمر بعد البلوغ كلما قلت كفاءة القلب .

٢ ـ التدريب الرياضى ـ حيث تتحسن كفاءة القلب بالتدريب الرياضى .

ومعدل دقات القلب القصوى يجب أن تتناسب مع كل عمر وكل شخص وفقا لحالته الصحية وكفاءته البدنية . وهو أمر غاية فى الأهمية يجب أن يدركه كل من يرغب فى ممارسة الرياضة .

جـــدول (١)

تحديد معدل النبض فى الدقيقة من زمن ٢٠ نبضة / ثانية

الزمن/ ثانية	النبض/ دقيقة	الزمن/ ثانية	النبض/ دقيقة	الزمن/ ثانية	النبض/ دقيقة	الزمن/ ثانية	النبض/ دقيقة	الزمن/ ثانية	النبض/ دقيقة
٢٠,٠	٦٠	١٧,٠	٧١	١٤,٠	٨٦	١١,٠	١١٠	٨,٠	١٥٠
١٩,٩	٦٠	١٦,٩	٧١	١٣,٩	٨٦	١٠,٩	١١٠	٧,٩	١٥٢
١٩,٨	٦١	١٦,٨	٧١	١٣,٨	٨٧	١٠,٨	١١١	٧,٨	١٥٤
١٩,٧	٦١	١٦,٧	٧٢	١٣,٧	٨٨	١٠,٧	١١٢	٧,٧	١٥٦
١٩,٦	٦١	١٦,٦	٧٢	١٣,٦	٨٨	١٠,٦	١١٣	٧,٦	١٥٨
١٩,٥	٦٢	١٦,٥	٧٣	١٣,٥	٨٩	١٠,٥	١١٤	٧,٥	١٦٠
١٩,٤	٦٢	١٦,٤	٧٣	١٣,٤	٨٩	١٠,٤	١١٥	٧,٤	١٦٢
١٩,٣	٦٢	١٦,٣	٧٤	١٣,٣	٩٠	١٠,٣	١١٦	٧,٣	١٦٤
١٩,٢	٦٣	١٦,٢	٧٤	١٣,٢	٩١	١٠,٢	١١٧	٧,٢	١٦٧
١٩,١	٦٣	١٦,١	٧٥	١٣,١	٩٢	١٠,١	١١٨	٧,١	١٦٩
١٩,٠	٦٣	١٦,٠	٧٥	١٣,٠	٩٢	١٠,٠	١٢٠	٧,٠	١٧١
١٨,٩	٦٣	١٥,٩	٧٥	١٢,٩	٩٣	٩,٩	١٢١	٦,٩	١٧٤
١٨,٨	٦٤	١٥,٨	٧٦	١٢,٨	٩٤	٩,٨	١٢٢	٦,٨	١٧٦
١٨,٧	٦٤	١٥,٧	٧٦	١٢,٧	٩٤	٩,٧	١٢٤	٦,٧	١٧٩
١٨,٦	٦٥	١٥,٦	٧٧	١٢,٦	٩٥	٩,٦	١٢٥	٦,٦	١٨٢
١٨,٥	٦٥	١٥,٥	٧٧	١٢,٥	٩٦	٩,٥	١٢٦	٦,٥	١٨٥
١٨,٤	٦٥	١٥,٤	٧٨	١٢,٤	٩٧	٩,٤	١٢٨	٦,٤	١٨٨
١٨,٣	٦٦	١٥,٣	٧٨	١٢,٣	٩٨	٩,٣	١٢٩	٦,٣	١٩٠
١٨,٢	٦٦	١٥,٢	٧٩	١٢,٢	٩٨	٩,٢	١٣٠	٦,٢	١٩٤
١٨,١	٦٦	١٥,١	٧٩	١٢,١	٩٩	٩,١	١٣٢	٦,١	١٩٧
١٨,٠	٦٧	١٥,٠	٨٠	١٢,٠	١٠٠	٩,٠	١٣٣	٦,٠	٢٠٠
١٧,٩	٦٧	١٤,٩	٨١	١١,٩	١٠١	٨,٩	١٣٥	٥,٩	٢٠٣
١٧,٨	٦٧	١٤,٨	٨١	١١,٨	١٠٢	٨,٨	١٣٦	٥,٨	٢٠٧
١٧,٧	٦٨	١٤,٧	٨٢	١١,٧	١٠٣	٨,٧	١٣٨	٥,٧	٢١١
١٧,٦	٦٨	١٤,٦	٨٢	١١,٦	١٠٤	٨,٦	١٤٠	٥,٦	٢١٤
١٧,٥	٦٩	١٤,٥	٨٣	١١,٥	١٠٥	٨,٥	١٤١	٥,٥	٢١٨
١٧,٤	٦٩	١٤,٤	٨٣	١١,٤	١٠٦	٨,٤	١٤٣		
١٧,٣	٦٩	١٤,٣	٨٤	١١,٣	١٠٧	٨,٣	١٤٥		
١٧,٢	٧٠	١٤,٢	٨٥	١١,٢	١٠٨	٨,٢	١٤٦		
١٧,١	٧٠	١٤,١	٨٥	١١,١	١٠٩	٨,١	١٤٨		

فما هو أقصى معدل دقات قلب لكل عمر من الأعمار ؟

الإجابة على هذا السؤال ببساطة شديدة تأتى من تطبيق المعادلة التالية :

٢٢٠ ـ العمر = أقصى معدل لدقات القلب

بمعنى أنه إذا كان الشخص فى الأربعين فإن أقصى معدل دقات لقلبه يجب ألا يتعدى ١٨٠ دقة فى الدقيقة ، وإذا كان فى الستين فتكون ١٦٠ دقة ، وإن كان شابا فى العشرين فيمكنه أن يصل بدقات قلبه إلى ٢٠٠ دقة فى الدقيقة وهكذا . هذا لايعنى أن دقات قلب أى شخص فى أى عمر إذا زادت عن هذا المعدل فستودى بحياته أو تعرض حياته للخطر ، فكثيرا مايحدث هذا التجاوز دون ضرر ولكنه أمر محتمل الحدوث أحيانا ، لذا فإن الحذر أمر واجب وضرورى خاصة كلما تقدم الشخص فى العمر .

٣- دقات قلب التدريب :

قد يفهم القارىء أن ممارس الرياضة يجب أن يصل بمعدل دقات قلبه إلى أقصى معدل لها وفق المعادلة السابقة ، وهو ما لم نقصده على الإطلاق ، إن الشخص الممارس للرياضة يجب ألا يسعى للوصول لأقصى معدل لدقات قلبه ، ليحقق بذلك أمرين هامين هما :

١ - تجنب أى إرهاق للقلب ومن ثم أى إرهاق لباقى أجهزة الجسم ، وما قد يصاحب هذا الإرهاق من مشاكل صحية هو فى غنى عنها .

٢ - أن يتمكن من الاستمرار فى التدريب لفترة من الزمن تحقق له الفائدة الفسيولوجية والصحية المرجوة .

ولكن هذا أيضا ليس معناه ألا يسعى الشخص إلى رفع معدل دقات قلبه إلى درجة مؤثرة تناسب سنه وحالته . والجدول التالى يوضح بسهولة الحد الأدنى والحد الأعلى لدقات القلب ، بمعنى أن الشخص إذا تدرب بمعدل أقل من الحد الأدنى المحدد لسنه فإنه عادة لن يحقق الفائدة المنشودة، لأن حالته البيولوجية الطبيعية غالبا ما تكون أفضل ، وهو مايحدث مثلا عندما يكون الشخص فى حالة تسمح له بأن يرفع دقات قلبه إلى حدها الأدنى عند ١٤٠ دقة فى الدقيقة فإذا تدرب عند معدل ١٣٠ دقة فى الدقيقة فقط، فإنه لايستفيد كثيرا وربما أصبح فى حالة نشطة ولكنه لن يحقق الفائدة التى تحسن حالة قلبه وأجهزته الحيوية، وإن كان هذا الشخص أفضل بالطبع من غير الممارس للرياضة، والحد الأعلى لدقات قلب التدريب شىء هام أيضا وهو غير الحد الأقصى الذى ذكر من قبل (٢٢٠ - العمر) والهدف من تحديد الحد الأعلى لمعدل دقات القلب، هو أن يزيد الشخص معدل دقات قلبه تدريجيا حتى يصل بها إلى هذا الحد الأعلى ، ويستمر فى التدريب لمدة من الوقت ، لذا تسمى المنطقة الموضحة بالشكل التالى والواقعة بين الحد الأدنى والحد الأعلى « بمنطقة التدريب» ، حيث يجب ألا يقل معدل دقات القلب أثناء التدريب عن الحد الأدنى، ويفضل ألا ترتفع عن الحد الأعلى وبذلك يضمن الشخص المتدرب الأمرين اللذين أشير إليهما من قبل وهما : السلامة والاستفادة .

٤ - تحديد معدل دقات القلب للتدريب :

من الشرح السابق يتضح ضرورة تحديد معدل دقات القلب المناسبة للتدريب، لأن معدل دقات القلب فى الراحة يعد فقط مؤشرا يوضح

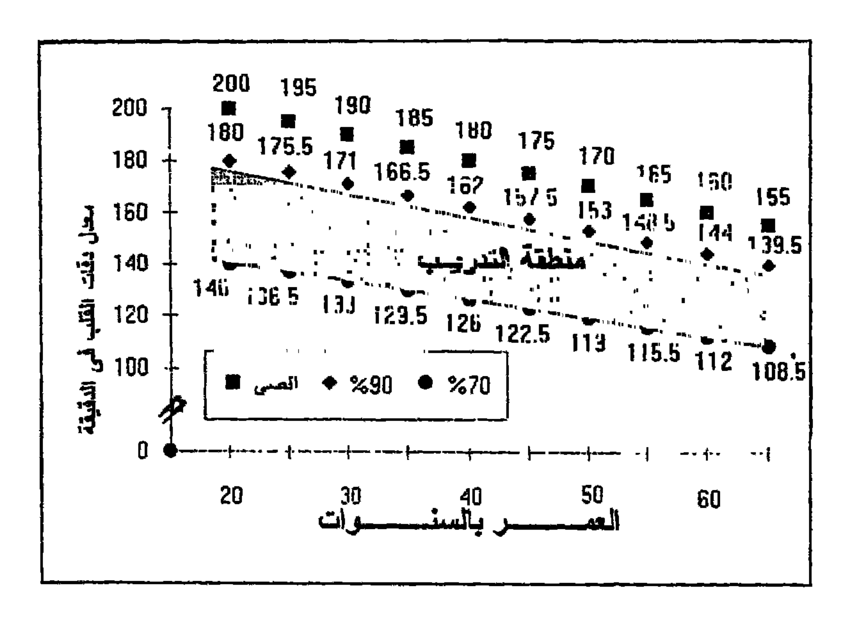
جـــدول (٢)

معدل دقات القلب المناسبة للتدريب فى كل عمر

العمـــر (ســـنة)	دقات قلب التدريب ٦٠ـ٧٥٪ للمبتدئين	أقصى معدل دقات قلب ١٠٠٪	دقات قلب التدريب ٧٥٪ـ٩٠٪ للممارسين
٢٠	١٢٠ـ١٥٠	٢٠٠	١٥٠ـ١٨٠
٢٥	١١٧ـ١٤٦	١٩٥	١٤٦ـ١٧٦
٣٠	١١٤ـ١٤٢	١٩٠	١٤٢ـ١٧١
٣٥	١١١ـ١٣٨	١٨٥	١٣٨ـ١٦٧
٤٠	١٠٨ـ١٣٥	١٨٠	١٣٥ـ١٦٢
٤٥	١٠٥ـ١٣١	١٧٥	١٣١ـ١٥٨
٥٠	١٠٢ـ١٢٧	١٧٠	١٢٧ـ١٥٣
٥٥	٩٩ ـ١٢٣	١٦٥	١٢٣ـ١٤٩
٦٠	٩٦ ـ١٢٠	١٦٠	١٢٠ـ١٤٤
٦٥	٩٣ ـ١١٦	١٥٥	١١٦ـ١٤٠
٧٠	٩٠ ـ١١٣	١٥٠	١١٣ـ١٣٥

حالة الشخص التى يمكن أن تسهم فى تحديد مستوى تدريبه ، والتدريب المؤثر يجب أن يتراوح بين ٧٥٪ و٩٠٪ للممارسين .

أما بالنسبة للمبتدئين الذين لم يزاولوا أى نشاط بدنى منذ سنوات ، أو لمن تكون لياقتهم البدنية منخفضة جدًا ، فيجب أن يبدءوا بمعدل من ٦٠٪ إلى ٧٥٪ من أقصى معدل لدقات قلب كل عمر كما هو موضح بالجدول .

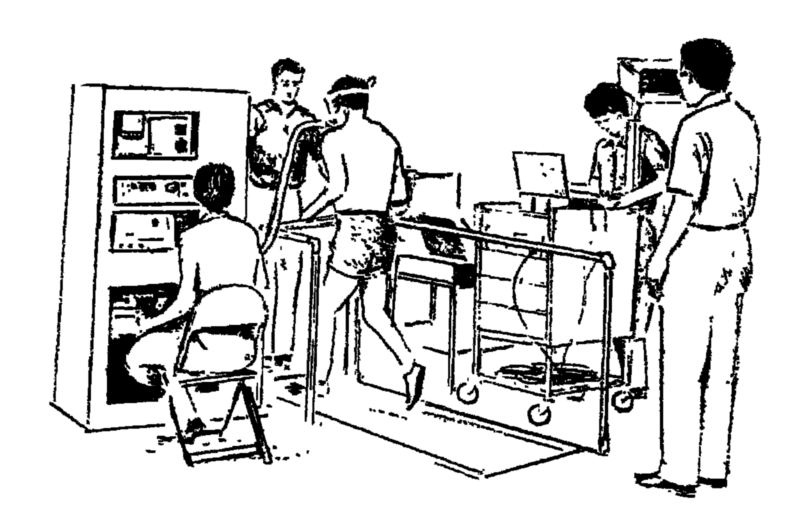


شكل (١٧) ـ الحد الأعلى والأدنى لدقات قلب التدريب

٥ـ استـهلاك الأوكسجيـن :

إذا أراد شخص أن يتنافس سواء مع نفسه أو مع غيره فيجب أن يكون قادرا على التنفس ، وكلما تحسنت قدرته على التنفس كلما زادت قدرته على التنافس . من هنا يتضح للقارىء أن « التنافس» كلمه مشتقة من «التنفس» لذا يتم قياس سعة الصدر مع قدرة الفرد على استنشاق أو زفر أكبر كمية من الهواء ، وهومايعرف بالسعه الحيوية : أقصى زفير بعد أقصى شهيق أو العكس .

والأهم من هذا هو كفاءة القلب والأوعية الدموية على حمل أكبر قدر من الأوكسجين إلى خلايا الجسم ، لذا فإن اختبار الجهد يقصد به أساسا قياس قدرة الفرد على استهلاك الأوكسجين واستخدامه من



شكل (١٨) ـ قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين باستخدام الأجهزة العلمية معمليا

خلال جهد عضلى كالمشى أو الجرى ، وقدتم إنتاج أجهزة علمية لقياس أقصى استهلاك للأوكسجين أو ما يعرف بـ Vo2 max، وهو اختبار يؤدى للأصحاء الرياضيين القادرين على بذل جهد عالٍ ، أما الأشخاص الأصحاء غير المدربين تدريبا عاليا فيكفى التنبؤ بقدرتهم من خلال اختبار لايدفعهم للوصول لأقصى جهد أو لمرحلة الإنهاك

والتعب ، وهو مايعرف بالحد الأقل من الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo2 sub-max . وفى كلتا الحالتين يستخدم البساط المتحرك Treadmill أو الدراجة الثابتة الأرجومترية Bicycle Ergometer وربما استخدم اختبار صعود وهبوط الدرج Step test أو مجرد اختبار ميدانى كالجرى حول المضمار لمسافة أو لزمن محدد .

* اختبارات لياقة الجهاز الدورى التنفسى :

مما سبق يتضح للقارىء أن أهم قياس لتحديد مستوى اللياقة البدنية هو قياس كفاءة القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسى لتوفير الأوكسجين للعضلات العاملة . وعادة ما يتم إجراء هذه القياسات والاختبارات بطريقتين :

(أ) بدون أجهزة

(ب) بأجهزة قياس دقيقة أهمها الدراجة الأرجومترية والبساط المتحرك .

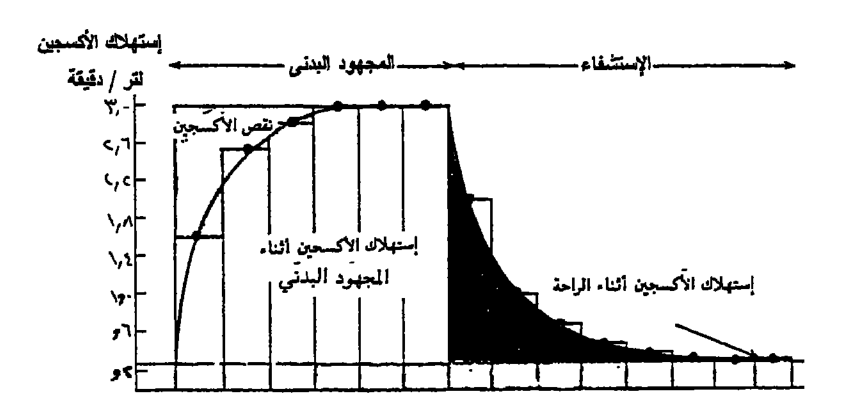
أولا : بـدون أجـهـزة

الطريقة الأولى : قياس نبض الراحة

يعد نبض الراحة Resting Pulse Rate أحد المؤشرات الهامة التى توضح مدى مايتمتع به الشخص من لياقة بدنية عامة ، فكلما كانت حجرات القلب أكبر وعدد واتساع الشرايين التاجية (المسئولة عن إمداد القلب بالدم ومن ثم بالغذاء والأوكسجين) أفضل ، كلما كان معدل النبض فى الراحة منخفضا وبالتالى كانت اللياقة البدنية أفضل والعكس بالعكس . إلا أن معدل نبض الراحة يعد مجرد مؤشر فقط ولكنه مؤشر هام وجيد .

الطريقة الثانية : زمن الاستشفاء

يقصد بزمن الاستشفاء Recovery Time الزمن الذى يستغرقه النبض بعد التمرين ليعود لمعدله الطبيعى قبل التمرين ، ويعرف «بزمن



شكل (١٩) ـ زمن الاستشفاء

الاستشفاء» أو « زمن استعادة الحالة » . .ويتم ذلك بحساب النبض عقب انتهاء التدريب مباشرة ، ثم بعد كل دقيقة ، حتى العودة لنبض الراحة أو قريبا منه ، وكلما كان زمن الاستشفاء أقل كلما كانت اللياقة البدنية أفضل .

الطريقة الثالثة : اختبار كوبر

يهدف هذا الاختبار إلى حساب المسافة التى يمكن أن يجريها أو يمشيها الفرد خلال مدة ١٢ دقيقة ، وكلما كانت المسافة أطول كلما

كانت لياقة الفرد أفضل . وقد اشتهر هذا الاختبار لاستخدامه فى تقييم لياقة حكام كرة القدم . وتقيم اللياقة وفق الجدول التالى :

جـدول (٣)
تحديد مستوى اللياقة البدنية باختبار كوبر

العمر	> ٣٠ سنة		٣٠ ـ ٣٩ سنة		٤٠ ـ ٤٩ سنة		<٥٠ سنة	
درجة اللياقة	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
ضعيف جدا	١٦٠٠<	١٤٠٠<	١٥٠٠<	١٣٠٠<	١٣٠٠<	١١٠٠<	١٢٠٠<	١٠٠٠<
ضعيف	١٦٠٠	١٤٠٠	١٥٠٠	١٣٠٠	١٣٠٠	١١٠٠	١٢٠٠	١٠٠٠
متوسط	٢٠٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	١٣٠٠
جيـــد	٢٤٠٠	٢١٠٠	٢٢٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٦٠٠
ممتــاز	٢٨٠٠	٢٦٠٠	٢٧٠٠	٢٤٠٠	٢٥٠٠	٢٣٠٠	٢٣٠٠	٢١٠٠

* الأرقام تدل على المسافة التى يمشيها أو يجريها الشخص بالأمتار ، العلامة (>) أقل من ، (<) أكثر من .

الطريقة الرابعة : اختبار المشى ـ جرى

هذا الاختبار يمكن أداؤه بسهولة فى أى مكان سواء بالملعب أو الصالة أو حتى بالطريق العام بشرط تحديد المسافة التى ستقطعها مشيا أو جريا لتتمكن من خلاله من تحديد مستواك ، والذى يمكن تقديره بال MET وهى اختصار لمصطلح « الأيض المعادل » Metabolic Equivelent حيث كل MET = ٣,٥ ميلليلتر أوكسجين كل دقيقة . ووفقا لكل مستوى ، فإن الجدول التالى يوضح البرنامج المناسب الذى

يمكن أن تبدأ به برنامجك ، مشيا أو جريا أو سباحة أو دراجة وفق الجداول التى سترد فى الباب الثالث ، لذا فهو جدول مهم جدا .

جـدول (٤)

تحديد مستوى اللياقة البدنية باختبار المشى - جرى

المسافة التي يمكنك أن تقطعها وزمنها	الأيض المعادل MET	المستوى الذى يمكن أن تبدأ برنامجك عنده		
		المشى أو الجرى	السباحة	الدراجة
١,٥كم فى أكثر من ٢٤ق ١,٥كم فى أقل من ٢٤ ولكن أكثر من ٢٠ق	٤فأقل ٤,٥	جدول (٧) خطوة (١) مشى جدول (٧) خطوة (٣) مشى	جدول (٦) خطوة (١)	تبديل بمعدل مريح لمدة ١٢ دقيقة ثم : أضف زيادة بحوالى ٤ ق كل مرتى تدريب حتي يمكنك أن تصل بزمن التدريب لمدة ٣٠-٤٠ ق بسهولة ، حينئذ استخدم جدول (٢١) خطوة (١)
٢,٢٥كم فى أقل من ٣٠ ق ولكن أكثر من ٢٦ق ٢,٢٥كم فى أقل من ٢٦ ق لكن أكثر من ٢٣ق	٥ ٥,٥	جدول (٧) خطوة (٥) مشى	جدول (٦) خطوة (٣)	
٣كم فى أقل من ٤٠ ق لكن أكثر من ٣٥ق ٣كم فى أقل من ٣٥ق لكن أكثر من ٣٠ق	٦ ٦,٥	جدول (٧) خطوة (٧) مشى	جدول (٦) خطوة (٥)	
٤,٥كم فى ٥٢ - ٤٥ق ٤,٥ كم فى أقل من ٤٥ق	٧ ٧,٥	جدول (٨) خطوة (٩) مشى	جدول (٧) خطوة (١) جدول (٧) خطوة (٣)	جدول (٢١) خطوة (١) جدول (٢١) خطوة (٣)
٣ كم فى زمن لايزيد عن ٢٥ق ٣ كم فى زمن بين ٢٣-٢٥ ق ٣ كم فى زمن بين ٢١-٢٣ق ٣ كم فى زمن بين ١٩-٢١ق	٨ ٨,٥ ٩ ٩,٥	حدول (٨) خطوة (١٣) مشى	جدول (٧) خطوة (١) جدول (٧) خطوة (٥) جدول (٨) خطوة (٣) جدول (٨) خطوة (٥)	حدول (٢١) خطوة (٧) جدول (٢١) خطوة (٧) جدول (٢١) خطوة (٩) جدول (٢٢) خطوة (١)

الطريقة الخامسة : صعود وهبوط الدرج

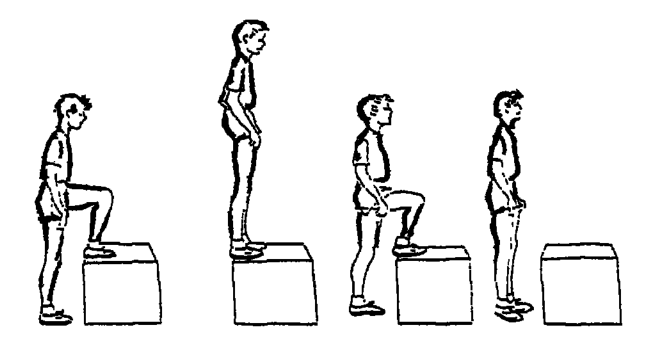
يعتمد اختبار الدرج Step Test على حمل وزن الجسم للصعود على الدرج وهو جهد إيجابى ، ثم النزول به من الدرج وهو جهد سلبى ، حيث يقدر الجهد بحوالى ثلاثة أرباع للصعود وربع واحد للهبوط . ويتوقف الجهد المبذول فى هذا الاختبار على عاملين أساسين هما ارتفاع (الصندوق) الدرج ومعدل الخطو لأعلى وأسفل. وعموما فإن كمية العمل أو الجهد أو الشغل = المقاومة × المسافة

حيث : المقاومة = وزن الجسم بالكيلوجرام

والمسافة = ارتفاع الدرج × معدل الخطو لأعلى وأسفل .

مثال : فتاة وزنها ٥٠ كجم تخطو أعلى وأسفل الدرج بمعدل ٢٢ خطوة فى الدقيقة حيث ارتفاع الدرج ٣٠ سم ، فإنها تؤدى عملا مقداره ٣٣٠كجم/ متر/ دقيقة .

٥٠ كجم × ٣٠, ٠متر × ٢٢ خطوة = ٣٣٠كجم / متر / دقيقة



شكل (٢٠) ـ اختبار صعود وهبوط الدرج

ووفقا لاختبار هارفرد للدرج Harvard Step Test وبتحديد وزن الشخص ، ومعدل دقات القلب بعد خمس دقائق من الصعود والهبوط المتواصل ، على درج ارتفاعه ٣٠سم وبمعدل خطوة فى الدقيقة ، أو عند الوصول إلى نبض ١٧٠ دقة/ دقيقة أيهما أقرب يتم تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين باللتر باستخدام آستراند نوموجرام الموضح فى الشكل (٢١) وذلك بالتوصيل بين وزن الجسم ومعدل النبض ، مع مراعاة الجنس (ذكر أو أنثى) .

ثانيا : باستخدام الأجهزة :

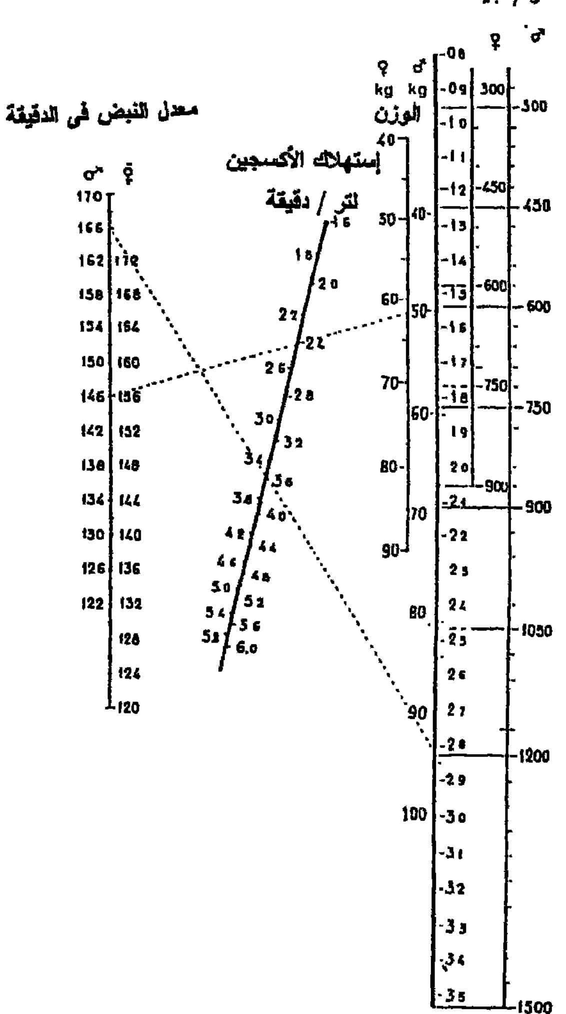
١ ـ اختبار آستراند (باستخدام الدراجة الأرجومترية)

هذا الاختبار قد وضع بواسطة عالم فسيولوجيا الرياضة المشهور الأستاذ الدكتور بير أولف آستراند Per - Olf Astrand عام ١٩٦٠ . وهذا الاختبار يوفر تقييما جيدا للياقة البدنية وبالأخص كفاءة العمل الهوائى .

تعليمات الاختبـار :

١ ـ أثناء التبديل على الدراجة بالمقاومة التى تحقق الجهد المناسب ، سجل النبض كل دقيقة .

٢ ـ استمر فى التبديل حتى يصل نبضك إلى مرحلة مستقرة عندما يثبت عند قراءة معينة أو يزداد بمعدل ٣ ـ ٥ نبضات فقط فى الدقيقة .
من المهم ألا يكون التحكم فى المقاومة فقط هو الوسيلة لضبط الجهد ، بل يمكن الاستعانة بمنظم الإيقاع ليستقر التبديل عند معدل ٥٠ أو ٦٠ دورة فى الدقيقة ، أما إذا كانت الدراجة



شكل (٢١) ـ آستراند نوموجرام لتحديد استهلاك الأوكسجين

اليكترونية فلا داعى لذلك حيث ينظم هذا النوع المقاومة اليكترونيا مهما كانت سرعة التبديل .

٣ - سجل كلا من : معدل النبض (عندما يستقر عند مستوى معين) وكذلك مستوى المقاومة بالوات (أى بالشمعة) .

الجدول التالى يوضح تقييم الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بالمليلتر لكل كجم من وزن الجسم كل دقيقة ، بحيث يمكن للشخص أن يقيم مستوى لياقته البدنية : جيد جدا أو جيد أو متوسط أو ضعيف أو ضعيف جدا . والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين هو أهم قياس لتحديد مستوى اللياقة البدنية ، لذا فإن هذا التقييم يعد عاملا هاما ليس فقط لتحديد المستوى بل لمتابعة مدى التقدم والتحسن الذى يحدث من جراء التدريب وما إذا كان مؤثرا أم لا .

جدول (٥)

تقييم مستوى اللياقة البدنية باستهلاك الأوكسجين بالمليلتر/ كجم

ذكور

اللياقة / العمر	١	٢	٣	٤	٥
	ضعيف جدا	ضعيف	متوسط	جيد	جيدا جدا
١٨ـ٢٥	٣١ أو أقل	٣٢ـ٣٨	٣٩ـ٤٤	٤٥ـ٥٧	٥٨ فأكثر
٢٦ـ٣٠	٢٩ أو أقل	٣٠ـ٣٦	٣٧ـ٤٣	٤٤ـ٥٤	٥٥ فأكثر
٣١ـ٣٥	٢٨ أو أقل	٢٩ـ٣٥	٣٦ـ٤٢	٤٣ـ٥٢	٥٣ فأكثر
٣٦ـ٤٠	٢٦ أو أقل	٢٧ـ٣٣	٣٤ـ٤١	٤٢ـ٤٩	٥٠ فأكثر
٤١ـ٤٥	٢٦ أو أقل	٢٧ـ٣٢	٣٣ـ٣٩	٤٠ـ٤٦	٤٧ فأكثر
٤٦ـ٥٠	٢٥ أو أقل	٢٦ـ٣٠	٣١ـ٣٦	٣٧ـ٤٣	٤٤ فأكثر
٥١ـ٥٥	٢٣ أو أقل	٢٤ـ٢٩	٣٠ـ٣٥	٣٦ـ٤٢	٤٣ فأكثر
٥٦ـ٦٠	٢١ أو أقل	٢٢ـ٢٧	٢٨ـ٣٣	٣٤ـ٤١	٤٢ فأكثر
أكثر من ٦٠	١٩ أو أقل	٢٠ـ٢٦	٢٧ـ٣٢	٣٣ـ٤٠	٤١ فأكثر

إناث

اللياقة / العمر	١	٢	٣	٤	٥
	ضعيف جدا	ضعيف	متوسط	جيد	جيدا جدا
١٨ـ٢٥	٢٥ أو أقل	٢٦ـ٣١	٣٢ـ٣٩	٣٩ـ٤٦	٤٧ فأكثر
٢٦ـ٣٠	٢٤ أو أقل	٢٥ـ٣٠	٣١ـ٣٧	٣٨ـ٤٥	٤٦ فأكثر
٣١ـ٣٥	٢٣ أو أقل	٢٤ـ٢٩	٣٠ـ٣٦	٣٧ـ٤٤	٤٥ فأكثر
٣٦ـ٤٠	٢٢ أو أقل	٢٣ـ٢٧	٢٨ـ٣٥	٣٦ـ٤٣	٤٤ فأكثر
٤١ـ٤٥	٢١ أو أقل	٢٢ـ٢٦	٢٧ـ٣٣	٣٤ـ٤١	٤٢ فأكثر
٤٦ـ٥٠	٢٠ أو أقل	٢١ـ٢٥	٢٦ـ٣١	٣٢ـ٣٨	٣٩ فأكثر
٥١ـ٥٥	١٨ أو أقل	١٩ـ٢٣	٢٤ـ٢٩	٣٠ـ٣٦	٣٧ فأكثر
٥٦ـ٦٠	١٧ أو أقل	١٨ـ٢٢	٢٣ـ٢٨	٢٩ـ٣٤	٣٥ فأكثر
أكثر من ٦٠	١٦ أو أقل	١٧ـ٢١	٢٢ـ٢٦	٢٧ـ٣٢	٣٣ فأكثر

بعض الملاحظات التى يجب مراعاتها أثناء الاختبار :

١ ـ يجب أن يتم القياس فى نفس الظروف والوقت كل مرة ، وأن تكون درجة حرارة المكان مناسبة .

٢ ـ لاتتناول وجبة دسمة (كبيرة) قبل الاختبار بخمس ساعات . بل يكفى وجبة خفيفة قبل الاختبار بساعتين أو ثلاثة .

٣ ـ يجب أن تنام نوما هادئا الليلة السابقة للاختبار .

٤ ـ لاتدخن أو تشرب القهوة ، الشاى ، أو الكولا خلال الساعة التى تسبق الاختبار .

٥ ـ لاتتدرب أو تؤد أى نشاط بدنى يوم الاختبار .

٦ ـ تأكد أنك لم تتدرب بعنف شديد فى اليوم السابق للاختبار.

٧ ـ إذا شعرت بالإرهاق أو بألم فى الصدر أو اصفرار فى الوجه أو بالعرق الغزير مع برودة الأطراف فأوقف الاختبار على الفور وراجع الطبيب، وأجل الاختبار بعد الاطمئنان .

٨ ـ لاتقدم على أداء الاختبار إذا كانت درجة حرارتك مرتفعة أو إذا شعرت بتوعك .

٩ ـ لاتهمل أدء الإحماء بأقل جهد ممكن قبل الاختبار .

١٠ – يجب وجود طبيب بالمعمل أو قريبا جدا للطوارىء .

*** قياس بعض عناصر اللياقة البدنية الأخرى :**

الاختبارات السابقة كلها تقيس العنصر الأساسى للياقة البدنية وهو قدرة العمل الهوائى ، أو كفاءة العمل البدنى ، أو بالأحرى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين . إلا أن قياس باقى عناصر اللياقة

البدنية ، ومن ثم العمل على تنميتها ، لا يقلان أهمية عن هذا العنصر ، لذا فإن التوضيح التالى لباقى عناصر اللياقة البدنية واختبارها يعد استكمالا لما يجب أن يعرفه الممارس ويؤديه .

أولا : القـوة العضـلية :

القوة ، تعنى التغلب على مقاومة ، والإنسان لايستطيع أن يمضى فى الحياة بدون قدر ملائم من القوة العضلية ، فمن حكمة الله أن خلق الإنسان من مجموعة من العظام التى تتقابل مع بعضها بشكل مفصلى وتلتحم بها مجموعات من العضلات والأربطة وكلها تعمل على تحريك الجسم وانتقاله وفق نظام وقانون الروافع ، لذا فكلما كان الإنسان قويا كلما كان قادرا على الحركة والانتقال بشكل أفضل وأسهل ، وكلما ضعفت قوته كلما قيدت حركته وأصبح غير قادر على الانتقال ، والعكس بالعكس أى أن الشخص الذى لايتحرك ولايدرب عضلاته فإنه يصبح ضعيفا ، فالعضلات تقوى وتكبر بالحركة والتغلب على المقاومات، وتضعف وتترهل بالكسل وعدم التدريب . والقوة العضلية نوعان أساسيان هما :

(أ) القوة العضلية :

هى التغلب على مقاومة عالية (حوالى ٧٠-٨٠٪ من أقصى قوة) وتنمى بأداء تكرارات قليلة (أقل من عشر مرات) وحمل عال .

(ب) التحمل العضلى :

هى التغلب على مقاومة متوسطة(٤٠ - ٦٠٪ من أقصى قوة) وتكرار ذلك عدة مرات (عادة أكثر من عشر مرات) .

ونظرا لأهمية القوة العضلية لأى شخص مهما كان عمره أو جنسه (ذكر أو أنثى) فإن أى برنامج رياضى يجب أن يعتنى بتنميتها ، ولو أن عنصر التحمل العضلى يعد أهم من القوة العضلية للشخص العادى. كما أن القوة العضلية يمكن أن تنمّى عن طريق التدريبات التى تنمى التحمل العضلى ، بينما لاتنمى تدريبات القوة العضلية عنصر التحمل العضلى ، ومعنى هذا ببساطة أن التدريبات التى تنمى قوة التحمل العضلى باستخدام مقاومة متوسطة وتكرارات كثيرة تنمى أيضا القوة العضلية .بعد هذا التوضيح نستعرض بعض الاختبارات التى تقيس القوة وقوة التحمل العضلى .

قياس قوة تحمل عضلات البطن :

عضلات البطن تتطلب دائما عناية واهتماما لأنها تشترك غالبا فى العمل العضلى بصورة غير مباشرة ، نظرا لأنها تشترك فى عملية التنفس بالإضافة لتأثيرها فى المظهر العام للشخص ، وكذلك تأثيرها على القوام، لذا فإن قوتها تعد عاملا هاما يجب قياسه وتنميته . ولأداء هذا الاختبار اتبع الخطوات التالية :

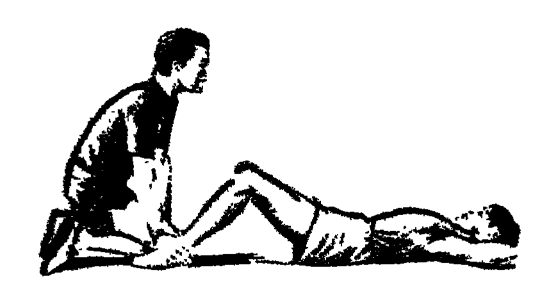
١ ـ الرقود على الظهر والركبتان منثنيتان (انظر الشكل) .

٢ ـ القدمان ملاصقتان للأرض (يمكن الاستعانة بشخص آخر لتثبيتهما) .

٣ ـ اليدان متشابكتان خلف الرقبة .

٤ ـ يتم الجلوس من الرقود حتى يلمس الكوعان الركبتين .

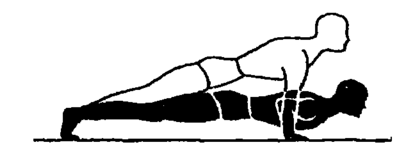
٥ ـ يكرر التمرين لمدة دقيقة سواء بأداء متواصل أو غير متواصل .



شكل (٢٢) ـ اختبار قوة تحمل عضلات البطن

قياس قوة عضلات الذراعين :

يعرف « باختبار الضغط » الذى يقيس قوة عضلات الذراعين والمنكبين والصدر والظهر ، فكلها تعمل أثناء أداء هذا التمرين لذا فهو اختبار لقوة تحمل عضلات الطرف العلوى . حيث يبدأ الاختبار من وضع الانبطاح المائل ، الذراعان مفرودتان والظهر على استقامة مع الرجلين والرقبة ، الكفان على الأرض باتساع الصدر ، يبدأ التمرين بثنى الذراعين للوصول لوضع الانبطاح المائل المنخفض ، وتكرار ذلك لأقصى عدد من المرات الصحيحة . ولاتندهش كثيرا إذا لم تستطع أن تؤدى ولو مرة واحدة صحيحة ، فقد سبقك إلى ذلك كثيرون وسيكون هذا حافزا لك لكى تبدأ تدريبا جادا لتحسين هذه الحالة من الضعف ، لتصبح تدريجيا مظهرا من مظاهر قوتك وفخرك بنفسك وما أمكنك أن تحققه ، والمهم هو أن تصمم على تغيير هذا الواقع .



شكل (٢٣) ـ اختبار قوة عضلات الطرف العلوى

تحذير : إذا كنت تعانى من أى مشكلة فى القلب فلا تقدم على أداء هذين الاختبارين قبل استشارة الطبيب لأنهما قد يسببان ضغطا على الأوعية الدموية لا داعى لحدوثه ، فاستشر الطبيب إذا كان لديك ارتفاع فى ضغط الدم أو سبق لك الإصابة بأى مرض من أمراض القلب .
والجدول التالى يوضح تقييم قوة عضلات البطن والطرف العلوى .

جـدول (٦)

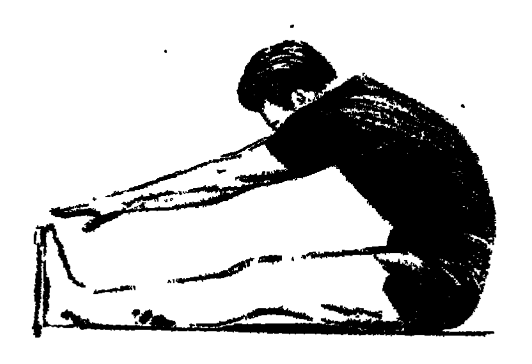
تقييم قوة وتحمل عضلات البطن والطرف العلوى

	الجلوس من الرقود / دقيقة (البطن)	الضغط (ثنى ومد الذراعين من الانبطاح) (الطرف العلوى)
ممتاز	٣٠فأكثر	١٥ فأكثر
جيد	٢٥ – ٢٩	١٠ – ١٤
متوسط	٢٠ – ٢٤	٥ – ٩
ضعيف	أقل من ٢٠	أقل من ٤

ثانيا : المرونة والاستطالة :

يتضح من العنوان السابق أن هناك فرقا بين المرونة والاستطالة، فالمرونة هى القدرة على تحريك المفصل إلى أقصى مدى حركى له ، بينما الاستطالة أو المطاطية فيقصد بها قدرة العضلات على التحرك لأقصى مدى لها ، ولما كانت حركة العمود الفقرى والكتفين والحوض تمثل أكبر عدد من المفاصل مجتمعة، لذا فإن اختبار ثنى الجذع أماما من وضع الجلوس طولا يعد من أفضل الاختبارات التى تقيس عنصر المرونة ويتم باستخدام صندوق يعلوه مسطرة ليتم الاختبار كالتالى :

- الجلوس طولا والرجلان على كامل استقامتهما (انظرالشكل)
- ثنى الجذع أماما أسفل مع مد الذراعين على كامل استقامتهما .
- اللمس لأقصى مدى ممكن بالكفين معا .
- يكرر القياس أكثر من مرة للحصول على أفضل نتيجة (ثلاث مرات على الأقل) .



شكل (٢٤) ـ اختبار المرونة

جدول (٧)

تقييم المرونة

	ذكور			إناث		
	أقل من ٣٥	٤٦ـ٤٩	أكثر من ٥٠	أقل من ٣٥	٤٦ـ٤٩	أكثر من ٥٠
ممتاز	١٩	١٨	١٥	١٨	١٩	١٥
جيد	١٥	١٣	١٢	١٦	١٥	١٣
متوسط	١٤	١٢	١٠	١٤	١٣	١١
ضعيف	١١	٩	٨	١٣	١٢	٩

ثالثا : نسبة الدهون :

يعد قياس سمك الجلد من أسهل طرق تقدير نسبة الدهن ، حيث يتم قياس سمك ثنايا الجلد بواسطة برجل خاص من عدة مناطق أهمها المناطق الأربعة التالية : منتصف العضد من الأمام ، منتصف العضد من الخلف ، منتصف الفخذ من الأمام ، أسفل الزاوية السفلى لعظم اللوح . إجمع المناطق الأربع . بالاستعانة بالجدول التالى يتم تحديد نسبة الدهون فى الجسم .

كلما زادت نسبة الدهون بالجسم عن المعدل المناسب وهو ١٥٪ للرجل ، ٢٠٪ للمرأة فإن كل زيادة تشكل عبئا على الأجهزة الحيوية يجب التخلص منه ببرنامج رياضى غذائى مناسب . وهناك فرق بين زيادة الوزن وزيادة الدهون والأخيرة شديدة الضرر وغير مستحبة بتاتا .

جدول (٨)

تحديد نسبة الدهون من مجموع سمك الجلد

٪للذكور	٪للأناث	مجموع القياسات
١٢	١٨	٢٥
١٣,٥	٢٠,٥	٣٠
١٥,٥	٢٣	٣٥
١٧	٢٤,٥	٤٠
٢٠	٢٨	٥٠
٢١	٢٩,٥	٥٥
٢٢	٣٠,٥	٦٠
٢٣	٣٢	٦٥
٢٤	٣٣	٧٠
٢٥	٣٤	٧٥
٢٥	٣٤	٧٦
٢٥	٣٤,٥	٧٧
٢٥,٥	٣٤,٥	٧٨
٢٥,٥	٣٥	٧٩
٢٥,٥	٣٥	٨٠
٢٥,٥	٣٥	٨١
٢٦	٣٥	٨٢
٢٦	٣٥,٥	٨٣
٢٦	٣٥,٥	٨٤
٢٦,٥	٣٦	٨٥

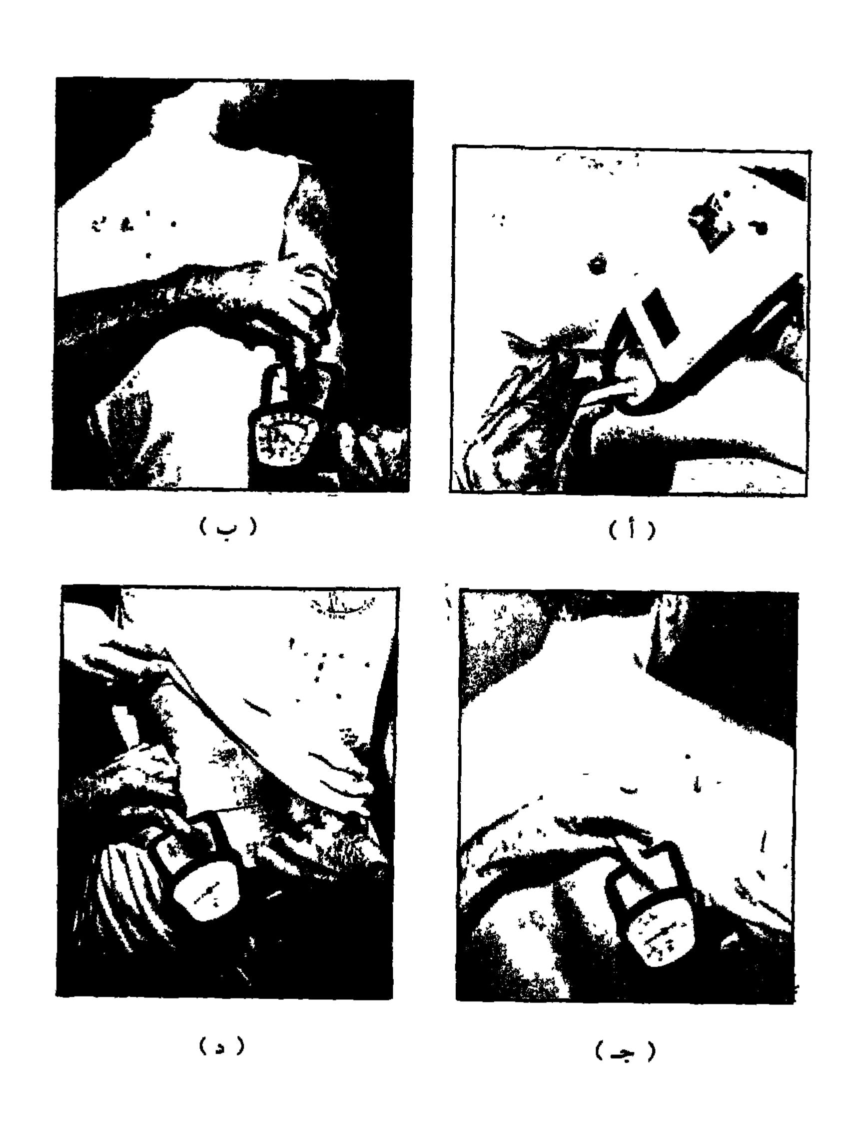
٪للذكور	٪للأناث	مجموع القياسات
٢٦,٥	٣٦	٨٦
٢٦,٥	٣٦	٨٧
٢٧	٣٦,٥	٨٨
٢٧	٣٦,٥	٨٩
٢٧	٣٦,٥	٩٠
٢٧	٣٦,٥	٩١
٢٧,٥	٣٧	٩٢
٢٧,٥	٣٧	٩٣
٢٨	٣٧	٩٤
٢٨	٣٧	٩٥
٢٨	٣٧	٩٦
٢٨	٣٧,٥	٩٧
٢٨	٣٧,٥	٩٨
٢٨,٥	٣٨	٩٩
٢٨,٥	٣٨	١٠٠
٢٨,٥	٣٨	١٠١
٢٨,٥	٣٨,٥	١٠٢
٢٩	٣٨,٥	١٠٣
٢٩	٣٩	١٠٤
٢٩	٣٩	١٠٥

٪للذكور	٪للأناث	مجموع القياسات
٢٩	٣٩	١٠٦
٢٩,٥	٣٩	١٠٧
٢٩,٥	٣٩	١٠٨
٢٩,٥	٣٩,٥	١٠٩
٢٩,٥	٣٩,٥	١١٠
٢٩,٥	٣٩,٥	١١١
٣٠	٣٩,٥	١١٢
٣٠	٤٠	١١٣
٣٠	٤٠	١١٤
٣٠	٤٠	١١٥
٣٠,٥	٤٠	١١٦
٣٠,٥	٤٠,٥	١١٧
٣٠,٥	٤٠,٥	١١٨
٣٠,٥	٤١	١١٩
٣١	٤١	١٢٠
٣١	٤١	١٢١
٣١	٤١	١٢٢
٣١	٤١	١٢٣
٣١	٤١,٥	١٢٤
٣١,٥	٤١,٥	١٢٥
٣١,٥	٤١,٥	١٢٦
٣١,٥	٤١,٥	١٢٧
٣١,٥	٤٢	١٢٨
٣٢	٤٢	١٢٩
٣٢	٤٢	١٣٠
٣٢	٤٢	١٣١
٣٢	٤٢,٥	١٣٢
٣٢	٤٢,٥	١٣٣
٣٢	٤٢,٥	١٣٤
٣٢,٥	٤٢,٥	١٣٥
٣٢,٥	٤٣	١٣٦
٣٢,٥	٤٣	١٣٧
٣٢,٥	٤٣	١٣٨
٣٢,٥	٤٣	١٣٩
٣٢,٥	٤٣	١٤٠
٣٣	٤٣	١٤١
٣٣	٤٣,٥	١٤٢
٣٣	٤٣,٥	١٤٣
٣٣	٤٤	١٤٤
٣٣	٤٤	١٤٥
٣٣,٥	٤٤	١٤٦
٣٣,٥	٤٤	١٤٧
٣٣,٥	٤٤	١٤٨
٣٣,٥	٤٤	١٤٩
٣٣,٥	٤٤	١٥٠
٣٣,٥	٤٤	١٥١
٣٤	٤٤,٥	١٥٢
٣٤	٤٤,٥	١٥٣

٪للذكور	٪للأناث	مجموع القياسات
٣٤	٤٤,٥	١٥٤
٣٤	٤٥	١٥٥
٣٤	٤٥	١٥٦
٣٤	٤٥	١٥٧
٣٤,٥	٤٥	١٥٨
٣٤,٥	٤٥	١٥٩
٣٤,٥	٤٥	١٦٠
٣٤,٥	٤٥,٥	١٦١
٣٤,٥	٤٥,٥	١٦٢
٣٤,٥	٤٥,٥	١٦٣
٣٥	٤٦	١٦٤
٣٥	٤٦	١٦٥
٣٥	٤٦	١٦٦
٣٥	٤٦	١٦٧
٣٥	٤٦	١٦٨
٣٥	٤٦	١٦٩
٣٥,٥	٤٦	١٧٠
٣٥,٥	٤٦	١٧١
٣٥,٥	٤٦	١٧٢
٣٥,٥	٤٦,٥	١٧٣
٣٥,٥	٤٦,٥	١٧٤
٣٥,٥	٤٦,٥	١٧٥
٣٥,٥	٤٦,٥	١٧٦
٣٦	٤٧	١٧٧

٪للذكور	٪للأناث	مجموع القياسات
٣٦	٤٧	١٧٨
٣٦	٤٧	١٧٩
٣٦	٤٧	١٨٠
٣٦	٤٧	١٨١
٣٦	٤٧	١٨٢
٣٦	٤٧,٥	١٨٣
٣٦,٥	٤٧,٥	١٨٤
٣٦,٥	٤٧,٥	١٨٥
٣٦,٥	٤٨	١٨٦
٣٦,٥	٤٨	١٨٧
٣٦,٥	٤٨	١٨٨
٣٦,٥	٤٨	١٨٩
٣٦,٥	٤٨	١٩٠
٣٧	٤٨	١٩١
٣٧	٤٨	١٩٢
٣٧	٤٨,٥	١٩٣
٣٧	٤٨,٥	١٩٤
٣٧	٤٨,٥	١٩٥
٣٧	٤٨,٥	١٩٦
٣٧	٤٨,٥	١٩٧
٣٧,٥	٤٩	١٩٨
٣٧,٥	٤٩	١٩٩
٣٧,٥	٤٩	٢٠٠
٣٧,٥	٤٩	٢٠١

٪ للذكور	٪ للأناث	مجموع القياسات
٣٧,٥	٤٩	٢٠٢
٣٧,٥	٤٩	٢٠٣
٣٧,٥	٤٩	٢٠٤
٣٧,٥	٤٩	٢٠٥
٣٨	٤٩	٢٠٦
٣٨	٤٩	٢٠٧
٣٨	٤٩,٥	٢٠٨
٣٨	٤٩,٥	٢٠٩
٣٨	٤٩,٥	١١٠
٣٨	٤٩,٥	٢١١
٣٨	٤٩,٥	٢١٢
٣٨	٥٠	٢١٣
٣٨,٥	٥٠	٢١٤
٣٨,٥	٥٠	٢١٥
٣٨,٥	٥٠	٢١٦
٣٨,٥	٥٠	٢١٧
٣٨,٥	٥٠	٢١٨
٣٨,٥	٥٠	٢١٩
٣٨,٥	٥٠,٥	٢٢٠
٣٨,٥	٥٠,٥	٢٢١
٣٩	٥٠,٥	٢٢٢
٣٩	٥٠,٥	٢٢٣
٣٩	٥٠,٥	٢٢٤
٣٩	٥٠,٥	٢٢٥
٣٩	٥٠,٥	٢٢٦
٣٩	٥٠,٥	٢٢٧
٣٩	٥١	٢٢٨
٣٩	٥١	٢٢٩
٣٩,٥	٥١	٢٣٠
٤٠	٥١,٥	٢٤٠
٤٠	٥٢	٢٥٠



(ب)　(أ)

(د)　(جـ)

شكل (٢٥) ـ مناطق قياس سمك ثنايا الجلد
لتحديد نسبة الدهن بالجسم

* الريـاضـة سـلاح ذو حـدين

للتدريب الرياضى أصول وقواعد يجب اتباعها لكى نضمن الفائدة المرجوة ، لأن جرعة التدريب إذا كانت أكثر مما ينبغى فإنها تصبح خطرا على الصحة وقد تسبب إصابات خاصة لأهم أجهزة الجسم وهو القلب، كما أنها إذا كانت غير مؤثرة فإنها لاتحدث التغيير الفسيولوجى المناسب ، ومن ثم فإن الفائدة المرجوة منها لن تتحقق .

لذا فإن الرياضة سلاح ذو حدين ، إذا مارسها الشخص بطريقة صحيحة مقننة كانت نعمة وحققت الفائدة المرجوة منها بشكل طيب ، أما إذا كانت عنيفة وقاسية وغير مناسبة فإنها تكون نقمة تصيب الممارس بأضرار صحية وتمنعه من ممارسة حياته العادية بشكل طبيعى ، وقد تتركه معاقا عن الحركة بل ربما قضت عليه ، وهو مايؤكد أهمية المعلومات والحقائق والمفاهيم التى يعرضها هذا الكتاب .

الفصل الثانى

مفاهيم وقواعد التدريب الرياضى

* فردية التدريب وخصوصيته
* شدة التدريب
* تكرار مرات التدريب أسبوعيا
* زمن الفترة الواحدة للتدريب
* مكونات الفترة الواحدة للتدريب
* نوع الرياضة المناسبة
* الملابس الرياضية
* بعض مفاهيم اللياقة البدنية

الفصل الثانى

مفاهيم وقواعد التدريب الرياضى

للتدريب الرياضى قواعد يجب مراعاتها سواء لعامة الناس أو للأبطال لكى يحقق التدريب الهدف المنشود منه بالنسبة لكل المواطنين، وهو اكتساب الصحة والسلامة ، لذا يوضح هذا الفصل المفاهيم والقواعد المتصلة بالتدريب .

* فـردية التـدريب وخصـوصيته

ممارسة الرياضة أمر شخصى نابع عن اقتناع بأنها ضرورة من ضرورات الحياة لا تستقيم بدونها ، لذا يجب مراعاة فردية التدريب، وهو مايعنى أن يكون التدريب لكل فرد على حدة (أى مناسبا لكل فرد على حدة) . من المعروف أن الإنسان كائن اجتماعى يجب أن يعيش ويتعامل مع مجموعة من أقرانه ورفاقه لذا فإن ممارسته للرياضة تكون وسط مجموعة لكل فرد منها قدراته ومميزاته ، هذه المجموعات كلما كانت صغيرة فى السن كلما كان الأمر سهلا وبسيطا ، وإن كان لايخلو من بعض الحالات الفردية ذات الخصوصية ، كأن يكون أحد الأفراد مفرطا فى الوزن أو يعانى من الإرهاق أو غير ذلك ، مما قد يعوقه عن مسايرة باقى زملائه فى

الممارسة . كما أن الأمر يزداد وضوحا مع تقدم الأشخاص فى العمر مما يجعل الفردية والخصوصية فى التدريب أمرا ضروريا يجب مراعاته . وحتى لو تدرب الشخص مع آخرين فيجب أن يتم ذلك فى إطار من الخصوصية ، بحيث لا يطغى حماسه على ملاحقة الآخرين فيقدم على إيذاء نفسه أو يمارس نشاطا كان من الواجب ألا يمارسه لأن لديه مثلا إعاقة فى ركبته أو ظهره أو عنقه أو غير ذلك ، مما يجعل هذا النشاط لايناسبه فتكون النتيجة سيئة وربما منعته من الممارسة بعد ذلك أو لفترة طويلة على الأقل .

*** شـدة التـدريب**

يقصد به العبء الذى يقع على الجسم بكل أجهزته أو بعضها ، فقد يكون الجهد المبذول عبئا على العضلات أساسا كما هو الحال فى رفع الأثقال مثلا ، ولما كان من الصعب أن تشترك العضلات بمفردها فى العمل فإن باقى الأجهزة تعمل أيضا ولكن العبء عليها لايكون كبيرا فى هذه الحالة كما هو على العضلات ، لذا فإنها لاتتعب كما تتعب العضلات ، بينما فى السباحة أو الجرى لمسافة طويلة فإن العبء على القلب والجهاز التنفسى قد يكون شديدا فيتوقف الشخص عن الجرى أو السباحة بعد فترة لأن دقات قلبه قد ارتفعت كثيرا ولكن عضلات رجليه مع أنها شاركت فى العمل إلا أنها لم تتعب بنفس القدر ، وهكذا يتضح ضرورة تقنين الجهد لكى يناسب كل ممارس وفقا لقدراته ، أى أن تكون شدة التدريب مناسبة لإحداث التغيير الفسيولوجى المطلوب ، وأهمه تحسن حالة القلب والأوعية الدموية والتنفس وكذا العضلات ، وضبط شدة التدريب ليكون مناسبا لكل فرد وفقًا للمعادلة التالية :

دقات قلب التدريب = دقات قلب الراحة + ٦٠ ـ ٨٠٪ (أقصى معدل دقات قلب - دقات قلب الراحة)

* تكرار مرات التدريب أسبوعيا

لضمان الاستفادة من التدريب يجب تكرار مرات التدريب من ٣ ـ ٥ مرات على الأقل أسبوعيا ، لذا يخطيء من يظن أنه يمكن أن يستفيد من التدريب مرة واحدة فقط كل أسبوع كما يفعل كثيرون ، وإن كان هذا بالقطع أفضل من عدم الممارسة مطلقا . وفى حالة التدريب ثلاثة أيام أسبوعيا، فيجب أن تكون متباعدة أى على سبيل المثال : السبت والاثنين والأربعاء أو الأحد والثلاثاء والخميس وهكذا . أما اذا كان التدريب خمسة أيام أسبوعيا فيمكن أن يتم خمسة أيام متواصلة وراحة «يومين» ، أو ثلاثة أيام وراحة «يوم واحد» ثم يومى تدريب وراحة يوم وهكذا . وقد يسأل البعض وما المانع أن يكون التدريب يوميا؟ والواقع أنه لا مانع من التدريب يوميا ، بل إن البعض يتدرب مرتين فى اليوم، إلا أن هذا يتوقف على حالة الفرد وقدرته .

إن أجسامنا لاتختزن الفائدة التى تحصل عليها من التدريب ، لذا يجب أن يكون التدريب كل يوم أو كما ذكر من قبل ٣-٥ مرات أسبوعيا لضمان الاستفادة .

* زمن الفترة الواحدة للتدريب

مدة أو زمن التدريب كل مرة يجب ألا يقل عن ١٥ دقيقة ، ويفضل أن يتدرج هذا الزمن حتى يصبح ٦٠ دقيقة ، وهو الزمن الذى يمكن أن

يحقق الشخص من خلاله التأثير الفسيولوجى المطلوب والمرغوب ، ويمكن تحقيق ذلك بالتدريب المتدرج فى الزمن ، بمعنى أن زمن التدريب عند بعض الأشخاص الذين لم يزاولوا التدريب لسنوات طويلة قد يكون خمس دقائق ، بعدها تصل دقات القلب للحد الذى يفضل ألا تتعداه كما سبق شرحه ، فى هذه الحالة قد يجلس الشخص حتى يشعر بالراحة وينخفض معدل دقات قلبه نوعا ما ، فيعاود التدريب مرة أخرى لفترة أخرى ، وهكذا حتى يصبح مجموع زمن التدريب ١٥ دقيقة على الأقل . وهكذا حتى يتمكن من التدريب بعد عدة مرات لمدة ١٥ دقيقة متصلة ، ثم يزداد زمن التدريب تدريجيا مع المحافظة بالطبع على شدة التدريب ، فإذا وصل زمن التدريب لمدة ساعة ، أو للزمن الذى يرغب الشخص فى عدم تجاوزه ، فإنه يبدأ فى زيادة شدة التدريب تدريجيا ، فمثلا بعد أن كان الشخص يتدرب حتى يرفع معدل دقات قلبه إلى ١٢٠ دقة/ دقيقة فإنه يرفع هذا المعدل إلى ١٣٠ دقة/ دقيقة وهكذا يستمر التدرج فى الشدة حتى يصل للحد الأعلى لدقات القلب ، وإن كان من المفضل دائما أن يكون التدرج بزيادة زمن التدريب ، أى زيادة حجم التدريب ، مع ارتفاع معدل دقات القلب إلى المعدل المناسب . هكذا يحدث التغيير الفسيولوجى الذى يساعد على تحسين حالة القلب والشرايين .

*** مكونات الفترة الواحدة للتدريب**

كل مرة تدريب يجب أن تتضمن الأجزاء أو المراحل التالية :

(أ) الإحماء : Warming Up

وهو تعبير يقصد به تسخين أو تحمية الجسم ، والواقع أن هذا الجزء

يعنى تهيئة أجهزة الجسم ، وأهمها الجهاز الدورى التنفسى والعضلات لتستعد تدريجيا للقيام بالمجهود البدنى الشاق ، وهذا الجزء يبدأ أولا ببعض تمرينات الإطالة العضلية ثم المشى أو الهرولة ، ويستمر عادة لمدة ٥ ـ ١٠ دقائق وهو جزء مهم لايجب أن يبدأ التدريب بدونه ، وغالبا ما يتم والشخص مرتدٍ بدلة التدريب خاصة فى فصل الشتاء بهدف اكتساب الدفء وفك العضلات ، وتهيئة أجهزة الجسم للعبء الذى سيقع عليها أثناء التدريب .

(ب) التـدريب : Exercise

وهو الجزء الرئيسى أو الأساسى للفترة التدريبية حيث يجب أن يتم الجهد البدنى خلاله بشدة يتم تقنينها بمعدل دقات القلب المناسب لكل عمر ، ولكل حالة ، والتى سبق شرحها ، والتى تحدد الحدين الأدنى والأعلى لدقات القلب . والهدف الرئيسى لهذا الجزء من التدريب هو رفع معدل دقات القلب من خلال الحركة والنشاط البدنى لفترة من الوقت ، وهذا الجزء يجب أن يستمر من ١٥ – ٦٠ دقيقة متصلة كلما أمكن ، من الأنشطة الهوائية (المشى ، الهرولة ، الدراجة ، السباحة . . إلخ) ، أما تدريبات القوة والتحمل العضلى فيجب ألا تكون مرهقة ، أو أن تشكل عبئا على القلب والدورة الدموية سواء من حيث شدتها أو عدد مرات تكرارها .

(جـ) التهـدئـة : Lemparing Dowing

فى نهاية الفترة التدريبية يفضل دائما أن ينتهى التدريب بشكل متدرج لتخفيض معدل دقات القلب ونشاط الأجهزة الحيوية وخاصة التنفس

والدورة الدموية ، ويتم ذلك من خلال الانتقال من الجرى إلى الهرولة إلى المشى مثلا ، أو بأداء بعض المرجحات وتحريك الأطراف سواء بالمشى أو الاسترخاء .

*** نوع الرياضة المناسب : Type of Exercise**

من المهم جدا اختيار نوع الرياضة المناسب لكل شخص وفق الاعتبارات التالية :

العمر ـ الجنس ـ الحالة الصحية ـ اللياقة البدنية

وعموما يفضل اختيار الأنشطة التى تزيد من كفاءة الجهاز الدورى التنفسى وهى التى تعرف بأنشطة التحمل الدورى التنفسى ، أى الأنشطة التى تزيد من كفاءة وحيوية الجهاز الدورى التنفسى ومن ثم كفاءة الجسم ككل ، والتى تعرف أيضا بالأنشطة الهوائية .

الأنشطة الهوائية Aerobics

المشى ، الهرولة ، الجرى لمسافة ، السباحة لمسافة ، التجديف لمسافة، ركوب الدراجة ، نط الحبل ، ركوب الدراجة الثابتة لفترة ، . . . الخ .

وهنا قد يبدى البعض اندهاشا ويسأل : وهل كرة القدم وكرة السلة وغيرهما كالتنس والاسكواش لا تكسب اللياقة البدنية ؟ والإجابة هى نعم . إنها تكسب اللياقة البدنية ولكنها قد لاتكسب الشخص الفائدة التى قد يحصل عليها من المشى والهرولة والدراجة وغيرها ، كما أن التحكم فى المجهود أثناء ممارسة هذه الألعاب لا يكون دقيقا لذا فإن من

يرغب فى ممارسة كرة القدم والسلة والطائرة وغيرها يجب على الأقل أن يبدأ بممارسة أنشطة كالمشى والهرولة وغيرهما .

لأن العبرة هى أن تكتسب اللياقة البدنية لتكون قادرا على ممارسة كرة القدم أو غيرها لا أن تكتسب اللياقة البدنية من خلال ممارسة كرة القدم أو غيرها .

يتضح مما سبق أن ممارسة المشى والهرولة وغيرهما مما سبق ذكره كأنشطة هوائية تعد أفضل وسيلة لممارسى الرياضة من أجل الصحة للأسباب التالية :

- تكسب الشخص اللياقة البدنية والمقدرة المناسبة لعمره وحالته ومن ثم يضمن الفائدة المستمرة ، كما يضمن عدم حدوث أى مشاكل نتيجة الاندفاع والحماس الذى يصاحب عادة ممارسة الأنشطة الرياضية التقليدية كالقدم والسلة ، مما يعرض الممارس لهذه الانشطة للمخاطر أحيانا إذا لم يكن الشخص لائقا بدنيا لممارستها ، لأن الاستمتاع بمزاولة هذه الأنشطة وسط الزملاء وحماسهم أمام الجمهور بالذات يدفع الشخص إلى بذل المزيد من الجهد الذى قد يكون غير مناسب لحالته ، وهنا قد يتسبب هذا المجهود فى حدوث الضرر .

- الوقاية من الإصابات الناتجة عن الاحتكاك الذى يصاحب ممارسة الأنشطة التى تعرض الشخص لذلك مثل كرة القدم وكرة السلة ، وهو ما قد يكون سببا فى امتناع الكثيرين عن الممارسة ليس فقط لخوفهم من الإصابة بل أيضا لعجزهم الناتج من الإصابة .

بوجه عام يمكن القول إنه إذا كان الشخص راغبا فى ممارسة أى نوع

من النشاط الرياضى المحبب إليه والذى يجيد مهاراته ، فيجب أن يتأكد أنه فى لياقة بدنية تمكنه من هذه الممارسة ، وإذا كان غير ممارس لفترة من الوقت ويرغب فى العودة إلى ممارسة هوايته الرياضية فيجب فى تلك الحالة أن يبدأ برنامجا متدرجا لاكتساب اللياقة البدنية التى تمكنه من العودة إلى الممارسة دون أى خطورة أو مشاكل ، وهو مايؤكد القول الذى ذكر من قبل :

لاتحاول اكتساب اللياقة البدنية بممارسة الألعاب الرياضية ، بل اكتسب اللياقة البدنية لتكون قادرا على ممارسة هذه الألعاب الرياضية ، فتضمن الصحة والسلامة معا .

إن هذا المبدأ يطبقه الأبطال الرياضيون أنفسهم ، فهم يبدءون برنامجهم التدريبى كل موسم باكتساب اللياقة البدنية من خلال تدريبات تنمى عناصر اللياقة البدنية والتحمل الدورى التنفسى والمرونة حتى يكونوا قادرين على تنمية عناصر اللياقة الحركية وهى : الرشاقة ، السرعة ، التوازن ، الدقة ، التوافق العضلى العصبى ، سرعة رد الفعل ، ثم التركيز على مهارات اللعبة التى يمارسونها ، وهكذا تكون ممارستهم أفضل ودون مشاكل أو إصابات .

ونظرا لأهمية تفهم الأسس والمبادىء والفوائد التى تصاحب ممارسة الأنشطة الهوائية المقننة الأداء مثل : المشى ، الجرى ، السباحة ، الدراجات ، نط الحبل ، الدراجة الثابتة والتجديف الثابت وغيرها ومايجب اتباعه للتدرج فى الممارسة وكذا الفائدة التى يحصل عليها الممارس ، فقد اهتم المؤلف بشرح هذه الأنشطة فى باب كامل فيما بعد .

* الـمـلابس الريـاضيـة

من أهم الأمور التى يجب مراعاتها عند التدريب هو ارتداء الملابس الرياضية المناسبة أثناء أداء التمرينات والأنشطة الرياضية فالجسم ينتج كمية هائلة من الحرارة المتزايدة كلما زادت شدة التدريب ومدته ، لذا يجب أن تتوفر فى الملابس الرياضية الشروط التالية :

(أ) الفـانلـة :

١ ـ أن تكون فضفاضة أى غير ملتصقة بالجسم تماما لكى يتخلل الهواء بين الجلد وقماش الفانلة فيساعد على تبريد الجسم .

٢ ـ أن تكون مصنوعة من مزيج من الألياف الصناعية (النايلون) والألياف الطبيعية (القطن) ، على أن تكون نسبة الألياف الطبيعية هى الأكثر وليس شرطا أن تكون كلها أليافا طبيعية .

٣ ـ إذا أمكن أن تكون الفانلة ذات فتحات صغيرة فإن ذلك يساعد على مزيد من تخلل الهواء الذى يساعد على التبريد .

(ب) الشــورت :

١ ـ أن يكون أيضا فضفاضا لنفس السبب وهو التبريد ، إذا كان الجو حارا ، أما فى الجو البارد فيجب أن يكون لاصقا ، أو ارتداء شورت آخر لاصق تحته .

٢ ـ أن يكون مفتوحا قليلا من الجانبين ليتيح حرية الحركة .

٣ ـ أن يكون مزودا بواقى الخصية (للذكور) من القطن .

٤ ـ لاداعى لأن يكون مصنوعا كله من القطن .

(جـ) الجـــورب :

١ ـ أن يكون مصنوعا من القطن السميك .

٢ ـ أن يكون مناسبا للقدم حتى لاينزلق أو يتمزق .

(د) الحـــذاء :

نظرا لأن الحذاء هو أهم جزء من أجزاء الملابس حيث يحمل الجسم كله ، لذا يجب أن يكون مريحا جدا ومناسبا للقدم ولنوع النشاط الرياضى الممارس ، وقد تقدمت صناعة الأحذية الرياضية الآن تقدما مذهلا وظهرت فى الأسواق أنواع عديدة من الأحذية الرياضية الممتازة الصنع وقد دخل العلم مع التكنولوجيا فى عملية صناعة الأحذية الرياضية بدرجة مذهلة وفعالة جدا لذا فإن انتقاء الحذاء الجيد يأتى دائما فى المقام الأول لأى ممارس ، ولكل رياضة الحذاء الخاص بها ، فهناك حذاء للجرى وهو أشهر أنواع الأحذية الآن وآخر لكرة السلة وغيرهما للتنس . . إلخ . وأهم المميزات التى يجب توفرها فى الحذاء هى :



شكل (٢٦) ـ الحذاء جيد الصنع

١ ـ أن يكون قياسه صحيحا فلا هو بالضيق ولا بالواسع خاصة عند التحرك به .

٢ ـ أن يكون مزودا بنعل جيد مناسب لنوع النشاط .

٣ ـ أن يكون النعل من عدة طبقات تساعد على امتصاص الصدمات لحماية القدم عند الارتطام بالأرض أثناء الهبوط مع كل خطوة .

٤ ـ لايجب أن يشكل الحذاء أى ضغط على أى جزء من القدم وإلا تعرضت القدم للأذى .

تذكر دائماً أن الحذاء هو أول قطعة بالملابس يجب العناية والتأكد من جودتها واختيارها .

(هـ) بدلة التدريب :

ليس شرطا أن يكون للممارس بدلة تدريب ليمارس الرياضة ولكن وجودها قد يساعد على أمرين :

(أ) تدفئة الجسم أثناء الإحماء بما يساعد على أن يتم الإحماء بأقل جهد ممكن ، وهو أمر مهم للاقتصاد فى الطاقة المبذولة فى الإحماء خاصة لمن يمارسون الرياضة للمنافسة أو للبطولة .

(ب) الحفاظ على حرارة الجسم بعد التدريب أو المباراة ، حتى لايتعرض الممارس لنزلات البرد وهو أمر مهم .

لذا فإن جاكت البدلة أهم من البنطلون وذلك لحماية الأجهزة الحيوية التى سريعا ماتتأثر بالبرودة الناتجة من تبخر العرق بعد الممارسة مع انخفاض درجة حرارة الجسم آنذاك نتيجة انخفاض عمليات الأيض (وهو مجموع العمليات الكيميائية بالجسم وأهمها عمليتا الاحتراق والتمثيل الغذائى) ويفضل فى بدلة التدريب مايلى :

١ ـ أن تكون من قماش جيد يحفظ الحرارة .

٢ ـ أن تكون مبطنة بقماش من القطن كلما أمكن .

٣ ـ أن تكون فضفاضة .

الملابس الرياضية المناسبة لكل طقس :

(أ) الجـو الحـــار :

ملابـس رياضيـة فضفـاضة خفيفـة لتسمـح بتخلـل الهواء بين الجلد والقماش ليسمح بتبخر العرق بغض النظر عن كون الملابس مصنوعة من القطن أو خليط من القطن والنايلون فإن الأهم هو أن تكون الملابس فضفاضة ، وإن كانت الملابس القطنية الفضفاضة هى الأفضل عادة حيث يعانى بعض الأشخاص من حساسية للملابس النايلون .

(ب) الجـو البـارد :

فى فصل الشتاء يجب أن توفر الملابس الحماية للجسم من برودة الجو وذلك بارتداء عدة طبقات من الملابس الرياضية الرقيقة حيث أثبتت التجارب أن مثل هذه الطيات العديدة من الملابس أفضل لحفظ الحرارة من مجرد ارتداء قطعة واحدة من الملابس الثقيلة . كما أن هذه الطبقات أو الطيات العديدة من الملابس مثل : فانلة بحمالات ، ثم فانلة بنصف كم ، ثم فانلة بكم طويل ، ثم جاكت بدلة تدريب من القطن ، جاكت بدلة تدريب نايلون (وفقا لدرجة البرودة) مثل هذه الطيات تسمح بالتخلص منها بعد الشعور بالدفء فى بداية مراحل التدريب الواحدة تلو الأخرى كلما أحس الشخص بارتفاع درجة حرارة جسمه . هذا ويجب

أن نؤكد على ضرورة تدفئة منطقة الصدر على وجه التحديد فى مثل هذا الجو البارد .

هل يمكن أن يتم التدريب بالملابس العادية ؟

بالطبع نعم ، فالعبرة هى أن ننشط ونتحرك ونؤدى مجهودا بدنيا لفترة زمنية كلما طالت كلما كان أفضل ولكن بالتدريج ، ولذا فإن ارتداء الملابس الرياضية المناسبة يكون أفضل ولكن أحيانا يخرج بعض الأشخاص للمشى والتريض بملابسهم العادية أى بالقميص والبنطلون أو ربما بالجلباب وهو أمر قد يكون مقبولا اجتماعيا من الكثيرين لذا لا ضرر ولا ضرار أن يتم هذا طالما كان الشخص مضطرا أو مرتاحا لذلك، وهو أمر يحدث كثيرا حيث نشاهد الكثيرين ممن يخرجون لممارسة رياضة المشى عند شاطىء البحر أو الخليج العربى أو كورنيش النيل أو فى أى مكان ، كما أن السيدات قد يخرجن فى كل البلاد العربية بملابسهن العادية لممارسة رياضة المشى ، وهو أمر نشجع عليه وهو يوفر للممارس نفس الفائدة تقريبا ، ولكن يجب أن يتنبه الممارس إلى عدم التعرض لتيار الهواء بعد الانتهاء من الممارسة بل يجب أن يسرع إلى تغيير ملابسه واستبدالها بملابس غير مبللة بالعرق تلافيا لنزلات البرد .

* بعض مفاهيم اللياقة البدنية :

اللياقة البدنية العامة :

يقصد باللياقة البدنية العامة : قدرة الشخص على القيام بالأعمال اليومية التى يجب أن يقوم بها وفق ظروف حياته وطبيعة عمله وبعدها يظل لديه القدرة على الجلوس مع أسرته وأصدقائه ، وممارسة نشاط

رياضى يحافظ به على صحته ولياقته ومواجهة أى حدث طارىء ، دون الشعور بالتعب والإرهاق .

اللياقة البدنية الخاصة :

لكل مهنة من المهن ولكل عمل من الأعمال طبيعة خاصة تميزه عن غيره ، لذا يجب أن يكتسب الشخص اللياقة البدنية الخاصة لهذا العمل وهذه المهنة ، وكذا الرياضيون ، فممارسة كرة القدم مثلا تتطلب بعض الصفات الخاصة التى يجب تنميتها والتى قد تختلف عن الصفات البدنية اللازمة لممارسة كرة السلة أو الطائرة أو السباحة وهكذا .

عناصر اللياقة البدنية العامة :

اتفق الباحثون على أن اللياقة البدنية التى يجب أن يتمتع بها كل شخص تتضمن العناصر الأربعة التالية :

١ ـ **القـوة** : هى عنصر أساسى لكل فرد مهما كان عمره أو جنسه (ذكر أو أنثى) وقد حثنا الدين الإسلامى على اكتساب القوة ، والقوة تعنى التغلب على مقاومة ، مثل رفع ثقل .

٢ ـ **التحمل العضلى** : يقصد به القدرة على تكرار عمل عضلى عدة مرات ، مثل تكرار رفع ثقل عدة مرات أو قطع كتلة خشبية أو صعود الدرج ، كل هذه الأشياء تعنى تكرار عمل عضلى .

٣ ـ **التحمل الدورى التنفسى** : هو القدرة على تكرار أداء جهد بدنى برفع معدل دقات القلب والتنفس ويزيد من سرعة الدورة الدموية وهو ما يمكن تحقيقه من خلال الأنشطة الهوائية مثل : الهرولة ، السباحة ،

الدراجة وغيرها . وهنا تجدر الإشارة إلى أن الأنشطة التى تشترك الرجلين فى أدائها الرجلان بعضلاتها الكبيرة هى التى تنمى القلب والدورة الدموية التنفسية وهى نفسها الأنشطة السابق ذكرها (المشى ، الجرى ، السباحة . . الخ) .

٤ ـ المرونة : تعنى حركة المفاصل إلى أقصى مدى لها ، ويساعد على تحقيقها بشكل طيب دائما توفر عنصر مرتبط بالمرونة ارتباطا كاملا وهو عنصر المطاطية ويقصد بها مطاطية العضلات ، وعلى ذلك فإن اجتماع كل من مرونة المفصل ومطاطية العضلات يحقق تكامل هذا العنصر ، ولابد من العمل على اكتساب هذا التكامل .

اللياقة الحركية :

يقصد بها القدرة على الحركة بكل أشكالها وهو أمر مكمل للياقة البدنية السابق شرحها ، وإن كانت اللياقة البدنية العامة شيئا مهما لكل شخص فإن اللياقة الحركية تعد ضرورية ولازمة للرياضيين أو من يمارسون الألعاب والأنشطة الرياضية كهواية أو بطولة وتتضمن عناصرها: السرعة ، الرشاقة ، التوازن ، التوافق ، سرعة رد الفعل ، الدقة ، القدرة وغير ذلك.

قدرة العمل الهوائى :

الإنسان كائن حى يعيش بالأوكسجين من خلال التنفس المستمر ليلا ونهارا ، وهو غير قادر على اختزان الهواء بشكل عام أو الأوكسجين

بشكل خاص حيث أنه العنصر الذى يمكنه من الاستمرار فى الحياة، وكلما زادت قدرته على استهلاك الأوكسجين كلما زادت كفاءته البدنية وحيويته ونشاطه وتحسنت قدراته ، وهو ما يعرف حاليا بقدرة العمل الهوائى Aerobic Capacity ويقصد به قدرة الشخص على العمل فى وفرة من الهواء أى فى وفرة من الأوكسجين داخل الخلايا ، ويتم تنمية هذه القدرة بممارسة الأنشطة الهوائية السابق الإشارة إليها .

الأنشطـة الهـوائية :

هى الأنشطة التى تتم فى وجود الهواء أو بمعنى أصح فى وجود الأوكسجين ومن أمثلتها : المشى ، الهرولة ، السباحة لمسافة ، ركوب الدراجة لمسافة ، التجديف لمسافة ، نط الحبل بإيقاع بطىء ، الجرى لمسافة ، الدراجه الثابتة ، التجديف الثابت ، المشى أو الهرولة أو الجرى على البساط المتحرك . . وتتميز هذه الأنشطة الهوائية بما يلى :

- الشدة المنخفضة .
- الإيقاع المنتظم ، المعتدل .
- الاستمرار لمدة تزيد على دقيقتين .
- يشترك فى أدائها العضلات الكبيرة وأهمها عضلات الرجلين .
- لايدخل ضمن أدائها السرعة أو العنف أو الأحمال الثقيلة .

عموما هى الأنشطة الملائمة لمن يمارسون الرياضة من أجل الصحة واللياقة البدنية ، بالإضافة لمن يمارسون الرياضة من أجل البطولة .

الأنشطة اللاهوائية :

هى الأنشطة التى تتم فى غياب أو نقص الأوكسجين ومن أمثلتها :

الجرى بسرعة ، السباحة بسرعة ، ركوب الدراجة بسرعة ، التجديف بسرعة ، رفع الأثقال ، التمرينات البدنية ، وأهم ما يميزها مايلى :

- الشدة العالية .
- الإيقاع السريع المتلاحق .
- يصعب الاستمرار فى أدائها لأكثر من بضع ثوان قليلة .

الفرق بين النشاطين الهوائى واللاهوائى :

سبق إيضاح المعنى المقصود بالأنشطة الهوائية واللاهوائية ومنه يتضح أن النشاط الهوائى هو النشاط الذى يجب ممارسته لاكتساب الصحة وتحسين حالة الجسم بوجه عام والأجهزة الحيوية بوجه خاص ، وفيما يلى بعض الحقائق التى توضح الأسباب فى أن النشاط الهوائى أفضل من اللاهوائى لمن يرغب فى ممارسة الرياضة من أجل الصحة :

فالنشاط الهوائى منخفض الشدة عادة لذا فإنه لا يسبب الإرهاق والتعب الذى يصاحب ممارسة الأنشطة اللاهوائية السريعة العنيفة مرتفعة الشدة .

النشاط الهوائى الذى يستمر أداؤه لفترة أطول يساعد على أن يتحرك الدم بسرعة عبر الأوعية الدموية ويتدفق أكبر ، الأمر الذى يساعد على زيادة مطاطية الأوعية الدموية وهذا يساعد على إزالة حبيبات الدهون أو الكوليسترول أو التراى جليسريد ، ولذا فإنه يحمى الأوعية الدموية من

الإصابة بتصلب الشرايين ، بينما لا توفر الأنشطة اللاهوائية مثل هذه الحماية ، بل قد تكون أحيانا سببا فى حدوثها نظرا لما تسببه من ضغوط على الأوعية الدموية إذا لم تكن هذه الأوعية مرنة وفى حالة جيدة فقد تتسبب فى إصابتها بتهتك أو تكسر إذا كانت متصلبة نوعا ما ،الأمر الذى يحدث معه الإصابة بالجلطة أو الذبحة ، ولك أن تتصور الفرق بين تأثير الهرولة وهى نشاط هوائى وتأثير الجرى بأقصى سرعة أو أداء تمرين البطن بالجلوس من الرقود وهى أنشطة لاهوائية .

أثناء ممارسة النشاط الهوائى ومع السرعة المعتدلة للدورة الدموية فإن عضلة القلب تزداد مطاطيتها (وفقا لقانون ستارلنج للقلب) ومع تكرار الممارسة فإن التحسن يحدث لعضلة القلب فتزداد حجراته (البطينين) اتساعا ، وهكذا يدفع كمية أكبر من الدم مع كل دقة قلب ، ونظرا لأن القلب يضخ ما بالجسم من دم مرة واحدة كل دقيقة أثناء الراحة ، لذا فإن هذا التحسن الذى يحدث لعضلة القلب والذى يصاحبه اتساع فى البطينين يساعد على انخفاض معدل دقات القلب أثناء الراحة ، فيصبح معدل دقات القلب بعد بضعة أسابيع أو أشهر من التدريب الهوائى ٦٠ دقة كل دقيقة وربما أقل وهو أهم مؤشر للتحسن الذى حدث لعضلة القلب والدورة الدموية ، وهو ما يوفر للقلب الراحة الفسيولوجية ولك أن تتفهم ذلك بحساب بسيط . فالشخص الرياضى تكون معدل دقات قلبه فى اليوم :

٦٠ دقة × ٦٠ دقيقة × ٢٤ ساعة = ٨٦٤٠٠ دقة يوميا .

الشخص الذى لا يزاول الرياضة تكون معدل دقات قلبه فى الدقيقة .

٨٠ دقة × ٦٠ دقيقة × ٢٤ ساعة = ١١٥٢٠٠ دقة يوميا .

وعلى ذلك يكون الفرق بين الرياضى وغير الرياضى فى معدل الدقات يوميا = ٢٨٨٠٠ دقة يوميا .

وقد يتساءل البعض ومافائدة وأهمية انخفاض معدل دقات القلب؟

القلب عضلة والشرايين التاجية هى المسئولة عن تغذية هذه العضلة ومدها بالأوكسجين ورفع النفايات عنها ، وهذا كله يحدث فى فترة الانبساط وليس الانقباض . إن زمن انقباض عضلة القلب الذى يسمى Systole يستمر لمدة ٣, . من الثانية ، يلى ذلك انبساط القلب الذى يسمى Diastole ويستمر عادة لمدة ٥, . من الثانية ، وعلى ذلك فإن الدورة الكاملة لعمليتى الانقباض والانبساط تستغرق ٨, . من الثانية ، وهذا هو السبب فى أن معدل دقات القلب العادى فى الدقيقة هى أثناء الراحة = ٧٥ دقة فى الدقيقة . إلا أن التدريب عندما يحسن حالة القلب السابق شرحها لايؤثر كثيرا على زمن الانقباض الذى يستمر٣, . من الثانية ، بل يؤثر على زمن الانبساط فيطول أكثر ليصل مثلا إلى ٧, . من الثانية ، وهكذا يصبح معدل دقات القلب فى الدقيقة أثناء الراحة = ٦٠ دقة فى الدقيقة . وربما تحسن أكثر من ذلك . لقد كان لاعب التنس المشهور « بورج» يتفاخر بأن معدل دقات قلبه فى الراحة ٤٠ دقة فى الدقيقة فقط .

هكذا يتضح أن التدريب الهوائى يفيد عضلة القلب وأن المؤشر الذى يوضح هذه الاستفادة هو انخفاض معدل دقات القلب فى الراحة .

بينما التدريب اللاهوائى العنيف السريع المرهق يؤدى عادة إلى زيادة سمك جدران البطينين وخاصة البطين الأيسر ، وهكذا فإن التحسن يكون طفيفا وربما ظلت دقات القلب عند معدلها دون تغيير ملحوظ .

أحيانا . وهذا هو السبب فى أننا ننصح الأبطال الرياضيين الذين يمارسون أنشطة لاهوائية مثل الجرى السريع والسباحة السريعة ودفع الجلة وغيرها من الأنشطة اللاهوائية بضرورة ممارسة أنشطة هوائية فور اعتزالهم البطولة لكى تتحسن حالتهم .

وفيما يلى ملخص لتأثير ممارسة الأنشطة الهوائية على القلب والدورة الدموية :

١ ـ انخفاض معدل دقات القلب أثناء الراحة .

٢ ـ زيادة عدد وحجم الشرايين التاجية .

٣ ـ اتساع الأوعية الدموية وزيادة مطاطيتها .

٤ ـ إزالة الكوليسترول من جدران الأوعية الدموية ونقص نسبته فى الدم .

٥ ـ زيادة قدرة القلب على دفع المزيد من الدم كل دقيقة خاصة أثناء المجهود البدنى فيصبح الشخص قادرا على بذل المزيد من الجهد وبدقات قلب أقل .

٦ ـ زيادة حجم الدم مما يوفر أهم عنصر للحياة وهو الأوكسجين ، للخلايا العاملة .

الفصل الثالث

ممارسة الرياضة فى كل طقس ومكان

* الرياضة فى الجو الحار
* الرياضة فى الجو البارد
* الرياضة فى المرتفعات
* الرياضة فى ظروف خاصة

الفصل الثالث

ممارسة الرياضة فى كل طقس ومكان

ممارسة الرياضة يجب أن تكون بشكل روتينى كجزء من حياة الإنسان، ولذا فمن الخطأ ممارسة الرياضة فى الشتاء فقط والإقلاع عنها فى الصيف أو العكس أو عندما يكون الطقس مناسبا أو فى مكان مناسب للممارسة كالنادى فقط ، فإذا كان الشخص مسافرا أو بعيدا عن موقع النادى لأى سبب توقف عن ممارسة الرياضة ، إن ممارسة الرياضة يجب أن تكون بصورة مستمرة ومنتظمة وفى كل وقت وتحت كل الظروف مهما كانت صعبة ، وستلاحظ أنك بهذا الإصرار والتصميم على ممارسة الرياضة تحظى بمتعة أكبر ، وضع نصب عينيك دائما العبارة القائلة : «**الجسم لايختزن لياقة بدنية**» لذا يجب ممارسة الرياضة باستمرار وانتظام ، وهذا قد يستدعى الإلمام ببعض القواعد والمعلومات الخاصة بالممارسة فى كل طقس (حار أو بارد أو معتدل) وفى كل مكان (مرتفع أو منخفض أو فى مستوى سطح البحر) وفى كل الظروف والأحوال الخاصة (الطقس الملوث بالدخان ، الطرق الوعرة ، وغير ذلك من الظروف) . لذا يتعرض هذا الفصل لشرح كل هذه الظروف والملابسات التى تواجه الممارس وقد تغيب عنه أو قد يكون غير مدرك لأبعادها ، فتسبب له مشاكل هو فى غنى عنها إذا ماتعرف على المعلومات التالية :

* الرياضة فى الجو الحار

الوطن العربى مترامى الأطراف شمالا وجنوبا وشرقا وغربا ولكل جزء طقسه المميز ولكن معظم الدول العربية تقع فى منطقة جغرافية شديدة الحرارة فى معظم أجزائها وفى معظم فترات العام ، لذا كان الجو الحار هو المشكلة الرئيسية التى تواجه كل من يرغب فى ممارسة الرياضة بوطننا العربى الكبير .

الجو الحار هو أخطر مايواجهه الرياضى ، حيث ترتفع درجة حرارة جسمه من الداخل، وكذا درجة جلده ، فترتفع بالتالى درجة حرارة الجسم كله، مما قد يعرض الشخص إلى مايعرف بصدمة الحر أو ضربة الحر Heat Strock وهى تختلف عن ضربة الشمس Sun Strock حيث أنهاحالة تحدث أثناء الممارسة بعيدا عن الشمس ، أى قد تحدث فى الأماكن المغلقة (الجمنزيوم) أو حتى أثناء الممارسة ليلا فى الجو الحار ، كما قد يتعرض الشخص إلى ما يعرف بالإنهاك الحرارى Heat Exhustion أو قد يتعرض بشكل عام لما يعرف بالضغط أو الضيق الحرارى Heat Stress الذى يصاحبه ارتفاع فى ضغط الدم ومعدل دقات القلب والتنفس وكلها أمور تجعل الجسم فى حالة غير طبيعية .

الجو الحار الرطب ، يعد أكثر خطورة من الجو الحار الجاف وإن كان لكل منهما مشاكله ، إلا أن الجو الحار المشبع بالرطوبة (بخار الماء) يحول عادة دون تبخر العرق الذى يعد وسيلة التبريد الأساسية للجسم ، فإذا لم يتبخر العرق توقفت ميكانيكية تبريد الجسم (مثلما يتلف الرادياتير فى السيارة تماما) فترتفع درجة حرارة الجسم ويتصبب العرق بغزارة فيصاب الجسم بالجفاف ، مع استمرار ارتفاع درجة

حرارته إلى أن تصل إلى حوالى ٤٠ درجة أو أكثر مما يعرض الشخص لخطر جسيم .

الجو الحار الجاف خطر أيضا ، إذ يجب أن يصاحب الحرارة درجة من الرطوبة المناسبة تساعد على ترطيب المكونات الدقيقة للجهاز التنفسى، وأهمها الشعيرات الدموية بالأنف والشعب الهوائية ، فإذا كان الجو شديد الحرارة وشديد الجفاف فإن تيار الهواء الساخن الداخل إلى الجهاز التنفسى قد يسبب التهابا للشعيرات الدموية فيحدث بها نزيفا خطيرا لذا يجب الحذر من الجو الحار الجاف وإن كانت خطورته أقل من الجو الحار الرطب .

شرب السوائل هو أفضل الوسائل لمواجهة خطورة الجو الحار ، وهنا تجدر الإشارة إلى أن كثيرا من المدربين والمسئولين يمنعون اللاعبين من تناول السوائل أثناء التدريب فى الجو الحار وخاصة السوائل الباردة وهو خطأ يجب تعديله لأن السوائل الباردة هامة جدا ، وإن كان من الواجب أن نوضح أن تناول السوائل الباردة يجب أن يكون بجرعات صغيرة جدا ولكن متكررة وعلى فترات متباعدة نسبيا ، كما أن تبليل الجسم ـ وخاصة الرأس والجبهة بالماء ـ يعد من الوسائل التى نشجع عليها اتقاء للحرارة ، واستعمال الإسفنجة المبللة يعد أمرا طيبا وكذلك إضافة القليل جدا من كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) والبوتاسيوم وهو ما يعرف علميا بالإلكتروليت إلى المشروبات التى يوجد العديد منها فى الأسواق كمشروبات تجارية مزودة بهذه الأملاح . ولكن حذار تماما من تناول أقراص الملح التى كان ينصح بتناولها قديما فكل قرص منها يحتاج إلى جردل من الماء ليخفف من تأثيره بالجسم، وكثرة ملح

الطعام كما هو معروف يسبب ارتفاع ضغط الدم ، لذا وجب التحذير .

من المهم لكل من يريد أن يمارس الرياضة فى الجو الحار أن يراعى اتباع الإرشادات التالية :

ـ التدرج فى التدريب وبذل الجهد لأن ذلك يساعد الجسم على التكيف ومن ثم التأقلم للعمل والجهد البدنى فى الجو الحار .

ـ ارتداء الفانلة الفضفاضة والمسامية (ذات الثقوب) يساعد على تخلل الهواء بين طيات الفانلة والجلد فيساعد على تبخر العرق ويمكن خلع الفانلة إذا لم يكن للشمس تأثير يذكر .

ـ **أثناء التدريب والمسابقات تناول جرعات قليلة جدا ومتكررة من السوائل الباردة ، وأفضل هذه السوائل هو الماء البارد حيث أثبتت الدراسات أن تناول السوائل التى يدخل فى تكوينها السكريات مثل عصير البرتقال أو غير ذلك يتأخر امتصاصها بالأمعاء لأن السكريات** حتى لو كانت بسيطة التركيب مثل السكروز تسبب هذا التأخير ، وإن كان تناول هذه العصائر قبل أو بعد التدريب يعد مفيدا لما تحتويه من سكريات وأملاح معدنية .

ـ تجنب التعرض لأشعة الشمس واللجوء للأماكن المغطاة أو التدريب فى الصباح الباكر أو فى المساء أو فى مكان مظلل جيد التهوية ، وإذا اضطرت الظروف أن يكون التدريب مع التعرض لأشعة الشمس فلا يجب التردد فى وضع قبعة على الرأس للحماية .

ـ التدريب فى صالة أو غرفة مكيفة الهواء أفضل كثيرا بالطبع لأن ذلك يسمح للشخص أن يستمر مدة أطول دون إرهاق .

- استخدام الأسفنجة لتبليل الوجه والرأس وبعض أجزاء الجسم أمر نشجع عليه كثيرا ، وقد نص قانون ألعاب القوى أن تكون هناك محطات للماء البارد والمنعشات فى سباقات الماراثون واختراق الضاحية ومنها الاسفنجة المبللة حماية للمتسابقين .

- الانسحاب من المباراة أو السباق عندالشعور بالدوار أو الارتفاع الشديد فى درجة حرارة الجسم ، خاصة إذا كان الجو حارا شديد الرطوبة أو إذا توقف إفراز العرق .

التأقلم مع الجو الحار يعد شيئا هاما ويحدث تدريجيا ، لذا يجب ألا تخشى أبدا الممارسة فى الجو الحار فسوف تتعود عليها وتصبح قادرا على مواجهة الحرارة دون أذى حيث يتكيف الجسم البشرى فسيولوجيا لمواجهة الحرارة ومشاكلها ، كل مافى الأمر هو أن تتدرج فى الممارسة وأن تبتعد عن الشمس وأن تكون حذرا وواعيا .

* الرياضة فى الجو البارد

حقيقة إن الطقس فى معظم فترات العام يكون حارًا فى بلادنا العربية إلا أن كثيرا من البلاد العربية يمر بها فترات قاسية من الجو البارد مثل لبنان وسوريا والمغرب وتونس والجزائر وغيرها ، بل إن بعض البلاد ذات الطقس شديد الحرارة فى معظم أيام السنة بها مناطق شديدة البرودة فى فصل الشتاء مثل المملكة العربية السعودية ، وهى دولة مترامية الأطراف بعض مناطقها شديد الحرارة صيفا وشديد البرودة شتاء ، وحتى فى دول حوض البحر الأبيض المتوسط مثل مصر ، نجد أن بعض أيام الشتاء شديد البرودة فى كثير من المناطق ، لذا فإن التعرف على ماقد يواجهه

الممارس للرياضة فى الجو البارد يعد أمرا لاغنى عنه لكل من يرغب الممارسة المنتظمة طوال العام دون أن يصاب بنزلات البرد وماقد يتبعها من نزلات شعبية والتهاب رئوى وغير ذلك .

يؤثر الجو البارد أكثر مايؤثر على الأطراف - اليدين والساقين والأذنين، لذا فإن تدفئة الأطراف تعد أمرا هاما لمن يرغب فى الخروج للتريض فى الشتاء ، حيث يكون ارتداء القفازات وغطاء الرأس الذى يغطى الأذنين والجوارب الصوفية بالإضافة إلى عدة طيات من الملابس القطنية أمرًا ضروريًا .

ويجب أن نتنبه إلى حقيقة هامة وهى أن الجسم البشرى يولد طاقة كبيرة أثناء بذل الجهد، لذا فإن الملابس وإن كانت هامة لوقاية الجسم من تيارات الهواء الباردة إلا أنها يجب أن تكون مناسبة لنوع المجهود وبما لايجعل الجسم يتصبب عرقا طوال الوقت، لذا فمن الممكن أن يبدأ الشخص بملابس ثقيلة (بدلة تدريب مثلا) ثم بعد فترة من الإحماء والتدريب ، وعندما يشعر الشخص بالدفء ، يبدأ فى تخفيف ملابسه وزيادة نشاطه البدنى ، ثم بعد أن ينتهى من التدريب إذا كان ما يزال موجودا فى مكان بارد فعليه ارتداء ملابس تحميه من البرودة ولا يجب أن يعرض نفسه لتيار الهواء البارد بعدالتدريب حتى لا يصاب بنزلات البرد.

والتدريب فى الجو البارد قد يتطلب وضع غطاء أمام الأنف والفم حتى لايدخل الهواء البارد (خاصة فى بداية التدريب ، وفى الجو قارس البرودة) إلى الجهاز التنفسى فيصيبه بالالتهابات ، ويعد التدريب فى الجو البارد أكثر متعة من الجو الحار إذا عرف الشخص كيف يتعامل معه ويتحاشى مشاكله حيث يمكنه فى هذا الجو الاستمرار فى

التدريب لفترات أطول مما يساعده على الاستفادة من التدريب بدرجة أفضل .

وكما هو الحال فى عملية التكيف والتأقلم للجو الحار بالتدريب المتدرج المنتظم فإن التأقلم والتكيف للعمل وممارسة النشاط البدنى فى الجو البارد تتم تدريجيا ، ومع الاستمرار فى التدريب بحذر واحتياط كاف تتم عملية التأقلم ويقبل الشخص بعدها على نشاطه بسعادة وانشراح صدر ، بينما كان فى بداية مواجهة الجو البارد غير مستريح ، بل ربما يكون خائفًا لدرجة أن البعض لا يلبث أن يعود إلى الداخل فى أول يوم يخرج فيه للتدريب فى الجو البارد . وعموما يجب مراعاة النقاط التالية عند التدريب فى الجو البارد :

ـ التدرج فى التدريب فى الجو البارد ، ويتم مواجهة درجات برودة معتدلة ثم قاسية بالتدرج مع زيادة متدرجة أيضا فى المدة التى يتم التعرض فيها للجو البارد .

ـ العناية فى اختيار الملابس لوقاية الجسم من البرودة ويمكن مع التأقلم مع الجو البارد تخفيف الملابس بدرجة مناسبة وبتدرج حذر.

ـ الحذر من التعرض بعد التمرين لتيار الهواء البارد أو لدرجة الحرارة الباردة .

ـ التحرك مع تيار الهواء البارد وليس عكسه أثناء الجرى أو المشى حتى لايصطدم بالجسم فيؤثر فيه .

* الرياضة فى المرتفعات

توجد بعض المناطق فى عالمنا العربى أعلى من سطح البحر بآلاف

الأمتار كما هو الحال فى منطقة (أبها) بالمملكة العربية السعودية مثلا، وغيرها كثير فى لبنان وسوريا والمغرب والجزائر حيث الجبال الشاهقة ، ونظرا لأننا بصدد التعرف على كل الأحوال التى قد يمارس فيها الشخص نشاطه الرياضى ، فقد يسافر الشخص إلى أى بلد فى منطقة مرتفعة مثل المكسيك أو غيرها حيث يرغب فى ممارسة نشاطه الرياضى المعتاد فيجد أنه يشعر بشعور غير عادى وذلك لوجوده فى مستوى مرتفع جدا عن سطح البحر .

التغير الذى يحدث فى المناطق المرتفعة خاصة الانخفاض الملحوظ فى كمية الأوكسجين لايؤثر كثيرا على متسابقى المسافات القصيرة فقد استطاع متسابقو الوثب الطويل والعدو السريع خلال الدورة الأولمبية بالمكسيك عام ١٩٦٨ ـ حيث الارتفاع عن سطح البحر بحوالى ٢٣٠٠ متر ـ من تحطيم الرقم الأولمبى لهذه السباقات ، كما لوحظ أن معظم الفائزين فى سباقات المسافات الطويلة فى هذه الدورة هم أصلا من سكان المناطق المرتفعة نظرا لتكيفهم مع الطقس بهذه المناطق .

إن عملية التكيف الفسيولوجى قد تتطلب فترة من ٢ ـ ٤ أسابيع ، ومن أهم مايجب أن نعرفه أن ممارسة الرياضة بصورة منتظمة ومستمرة تكسب الممارس تكيفا جزئيا ، لذا فإنه سرعان مايتمكن من التكيف للحياة والتدريب بهذه المناطق المرتفعة ، وربما استغرق الأمر بين عشرة إلى خمسة عشر يوما لكى يصبح فى حالة تكيف كامل ، فقد ثبت علميا كما سبق التوضيح بالفصل الأول بالباب الأول أن حجم الدم فى جسم الممارس للرياضة يكون أكثر بنسبة ٢٥ ٪ تقريبا عن غير الممارس

للرياضة ، وهو مايمكنه من الحياة والتدريب بالمرتفعات بعد فترة قصيرة حيث يتمتع المقيمون فى هذه المناطق بنفس نسبة الزيادة فى مكونات الدم.

*** ممارسة الرياضة فى ظروف خاصة**

قد يتعرض من يمارس الرياضة ، وخاصة فى الخلاء وبالطرقات إلى بعض الظروف الخاصة التى يمكن أن تعرضه للضرر أو للإصابة ، لذا ننصح من يرغب فى ممارسة الرياضة فى مكان لايعرفه أن يتعرف على ماقد ينتظره من مشاكل أو صعاب أو أخطار منها :

(أ) الكلاب :

سواء للحراسة أو الكلاب الضالة فى الشوارع ، وينصح عند مواجهتها بعدم الجرى خوفا منها لأنها عادة ستظل تتابع من يجرى منها وربما عرضته للأذى ، والأفضل أن يقف الشخص فى مكانه دون حركة ولكن بترقب شديد ، وفى كثير من الحالات يتوقف الكلب عن النباح وينصرف ، فإذا لم يحدث ذلك لأى سبب فيجب أن يلجأ الشخص لأى مكان يحميه من هذا الخطر .

(ب) السيارات :

كثيرا مانشاهد ممارسى الجرى فى الشوارع وهم يجرون فى نفس اتجاه السيارات وهو خطأ لا يجب الوقوع فيه ، لأن الأفضل هو الجرى عكس اتجاه الطريق لكى تشاهد السيارات أثناء حركتها وطبعا لاداعى للتذكير بأن الجرى يجب أن يكون على الرصيف ، كما يجب الابتعاد قدر الإمكان

عن تقاطع الطرق وإشارات المرور لأن عادم السيارات يكون أعلى مايمكن بهذه التقاطعات .

(جـ) ظـروف أخـرى :

ومنها انقطاع التيار الكهربائى وحلول ظلام مفاجىء أثناء الجرى فى الطريق العام ، وهنا يجب التوقف عن الاستمرار فى الجرى والحذر من الاصطدام بأى شىء ، وعموما إذا كان من المتوقع الجرى فى طريق مظلم يجب أن يكون معك كشاف (ضوء) يعمل بالبطارية . أحيانا يكون الطريق زلقا من هطول بعض الأمطار أو لأى سبب آخر ، وهنا يجب الحذر من التواء القدم أو السقوط وهو ماقد يحدث أيضا عند الجرى فى الطرق غير المستوية .

الفصل الرابع

التهيئـــة والتهــدئــة

* أهمية التهيئة والتهدئة
* تمرينات التهيئة والتهدئة

الفصل الرابع

التهيئـــة والتهـدئـة

* أهميـة التهيئـة والتهـدئـة

من المهم جدا أن تبدأ تدريبك بمجموعة من التمرينات التى تعرف بتمرينات الإطالة Stretching أو تهيئة العضلات أو فك العضلات كما يسمونها أحيانا Loosening وتعرف أيضا بتمرينات تهيئة العضلات Shaping أو التقوية Strengthening حيث تساعد على تشكيل وتقوية المجموعات العضلية الكبيرة للجسم ، وهى تساعد أيضا على تدفئة العضلات فيما يعرف بالتسخين أو الإحماء الذى يتم فى البداية Warming up بل يمكن أداؤها كلها أو بعضها فى نهاية فترة التدريب كنوع من التهدئة Cooling - Down حيث تساعد على التخلص من أى شد بالعضلات بعد فترة التدريب الأساسية التى تعمل فيها العضلات بقوة، مثل هذه التمرينات يساعد على تهيئة الدورة الدموية والعضلات والأربطة استعدادا للمجهود الذى يحدث أثناء التمرين الأساسى ، كما أنها تعد وقاية من حدوث الإصابات .

هذه التهيئة عبارة عن مجموعة من التمرينات البدنية ، لتحريك

عضو أو أعضاء من الجسم إلى أقصى مدى حركى لها والثبات لفترة من الوقت ، لذا يجب أن تؤدى هذه التمرينات ببطء ولأقصى مدى حركى يمكن أداؤه حتى تشعر ببعض الشد غير المريح ولكنه ليس مزعجا ومع الاستمرار فى التدريب تصبح العضلات والمفاصل قادرة على الوصول لأقصى مدى دون الشعور بالألم ، بل يصبح الشعور مريحا غير مزعج ، وهو مايعنى تحسن حالة العضلات والمفاصل .

التدرج فى أداء هذه التمرينات من حيث المدى والشدة وعدد التكرارات ، كما يفضل أداؤها قبل وبعد التدريب الأساسى سواء كان هذا التدريب هو المشى أو الجرى أو الدراجة أو السباحة أو نط الحبل أو غير ذلك من الأنشطة الرياضية ،مثل التنس أو كرة القدم أو ما إلى ذلك .

بعد أداء هذه التمرينات كلها أو بعضها يجب أن تمشى أو تهرول لفترة لتعمل على تهيئة القلب لضخ الدم بقوة أكثر من قبل استعدادا للمجهود البدنى الرئيسى بعد ذلك و يجب أن تعتبر هذا أمرا لازما إذا كان تمرينك يتم فى الصباح الباكر ، وتقل أهمية هذا المشى إذا كنت تؤدى تدريبك فى نهاية يوم عملك حيث قد يتضمن المشى والحركة طوال اليوم .

*** تمرينات التهيئة والتهدئة**

فيما يلى بعض النماذج من تمرينات التهيئة والتهدئة موضحة بالأشكال لتساعدك على تفهمها والتعرف على الهدف من كل تمرين والوضع الابتدائى ثم خطوات أدائه وأخيرا عدد مرات تكراره .

التمرين رقم (١) : مرجحة الذراعين فى اتجاهات مختلفة .

الهدف : فك و إطالة عضلات الذراعين ومفصل الكتف .

الوضع الابتدائى : وقوف الساقين متباعدتين باتساع الحوض والذراعين جانبا .

التمرين : يشتق من هذا التمرين أربعة أنواع من المرجحات يراعى فيها مرجحة الذراعين فى دوائر واسعة ، مع عدم ثنى الكوع ، كما يجب أن تكون المرجحة من الكتفين .

(أ) مرجحة الذراعين بتقاطع أمام الجسم ، حيث تتمرجح الذراعان أمام الوجه والجسم من الخارج للداخل .

(ب) مرجحة الذراعين بتقاطع أمام الجسم ، حيث تتمرجح الذراعان أمام الجسم من الداخل للخارج .

(جـ) مرجحة الذراعين أماما خلفا (كما فى حركة السباحة الحرة) .

(د) مرجحة الذراعين خلفا أماما فى شكل دائرة .

التكرارات : كرر كلا منها ١٠ مرات ثم ١٥ مرة ثم ٢٠ مرة .



شكل (٢٧)

تمرين (١) ـ مرجحة الذراعين فى اتجاهات مختلفة

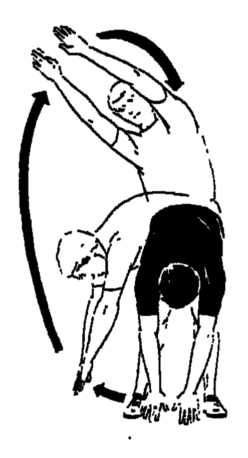
التمرين رقم (٢) : دوران الجذع

الهدف : إطالة العضلات الخلفية للرجلين وعضلات الظهر السفلى

الوضع الابتدائى : وقوف الرجلين متباعدتين ، الذراعين عاليا

التمرين : ثنى الجذع أماما أسفل ، حتى تلمس أطراف أصابع اليدين الأرض ببطء ، ثم لف الجذع جانبا عاليا أسفل لترسم اليدين دائرة كبيرة حول الجسم، الساقين على كامل استقامتهما، يؤدى التمرين ببطء شديد، ثم لف الجذع على الجانب الآخر.

التكرار : ٤ مرات ثم ٦ مرات ثم ٨ مرات .



شكل (٢٨)

تمرين (٢) دوران الجذع

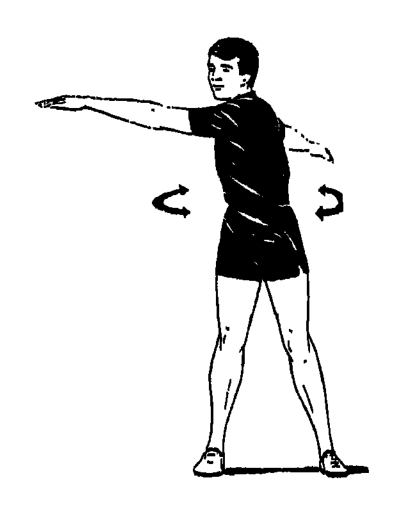
التمرين رقم (٣) : لف الجذع .

الهدف : فك و إطالة عضلات الظهر والجانبين والكتفين .

الوضع الابتدائى : وقوف القدمين متباعدتين ، الذراعين جانبا.

التمرين : لف الجذع للجانبين بالتبادل ، مع بقاء القدمين ملاصقتين وثابتتين على الأرض .

التكرار : ٦ مرات ثم ٩ مرات ثم ١٢ مرة.



شكل (٢٩)

تمرين (٣) لف الجذع

التمرين رقم (٤) : ثنى الجذع على الجانبين .

الهدف : فك و إطالة عضلات الجذع الجانبية .

الوضع الابتدائى : وقوف القدمين متباعدتين ، الذراع اليمنى عاليا .

التمرين : ثنى الجذع على الجانب الأيسر ، مع الضغط المتكرر ، ثم رفع الذراع اليسرى عاليا وخفض اليمنى ، ثنى الجذع على الجانب الأيمن وهكذا بالتبادل .

التكرار : ٦ مرات ثم ٩ مرات ثم ١٢ مرة .



شكل (٣٠)

تمرين (٤) ثنى الجذع على الجانبين

التمرين رقم (٥) : لف الساق عبر الجسم .

الهدف : فك وإطالة عضلات الجذع وأسفل الظهر ومنطقة الحوض .

الوضع الابتدائي : رقود على الظهر والساقين على استقامتهما والذراعين جانبا .

التمرين : رفع الساق اليمنى عاليا ، ثم لفها عبر الجسم للجانب الأيسر حتى تلامس القدم الأرض ، بحيث تظل الركبة مفرودة ، وتظل الساق الأخرى ملاصقة للأرض ، لف الساقين بالتبادل .

التكرار : ٤ مرات ثم ٦ مرات ثم ٨ مرات



شكل (٣١)

تمرين (٥) ـ لف الساق فوق الجسم

التمرين رقم (٦) : رفع الساق جانبا أعلى .

الهدف : تقوية وإطالة عضلات المقعدة .

الوضع الابتدائى : رقود على الجانب الأيمن ، الساقين على استقامتهما ، الذراع اليمنى تسند الرأس .

التمرين : رفع الساق اليسرى جانبا عاليا بكامل استقامتها ، وتظل الساق اليمنى ملاصقة للأرض ، الساق اليسرى تكون مفرودة وتتم الحركة من مفصل الحوض ، بعد تكرار التمرين عدة مرات ، بدّل الرقود على الجانب الأيسر لرفع الساق اليمنى .

التكرار : ١٠ مرات ثم ١٥ مرة ثم ٢٠ مرة .



شكل (٣٢)

تمرين (٦) ـ تقوية وإطالة عضلات المقعدة

التمرين رقم (٧) : إطالة منطقة أسفل الظهر .

الهدف : إطالة وفك عضلات أسفل الظهر والمقعدة .

الوضع الابتدائى : رقود على الظهر ، الرأس والحوض والقدمان ملامسان للأرض .

التمرين : ثنى الساق اليمنى من الركبة تجاه الصدر ، مع رفع الرأس للمس الركبة بالذقن ، تبادل ثنى الساقين .

التكرار : ٤ مرات ثم ٦ مرات ثم ٨مرات .



شكل (٣٣)

تمرين (٧) - إطالة عضلات أسفل الظهر

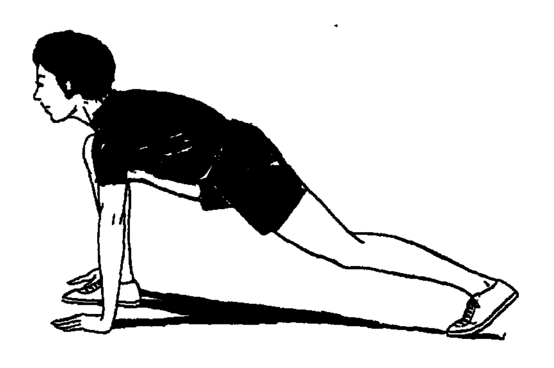
التمرين رقم (٨) : رفع الساق والذراع من الرقود .

الهدف : تقوية وإطالة عضلات خلف الظهر والمقعدة .

الوضع الابتدائى : رقود على البطن ، الذراعين عاليا .

التمرين : رفع الساق اليمنى على كامل استقامتها عن الأرض ، مع رفع الذراع اليسرى على كامل استقامتها عن الأرض ، تبادل رفع الساقين والذراعين .

التكرار : ٤ مرات ثم ٦ مرات ثم ٨ مرات .



شكل (٣٤)

تمرين (٨) ـ تقوية وإطالة عضلات الظهر والمقعدة

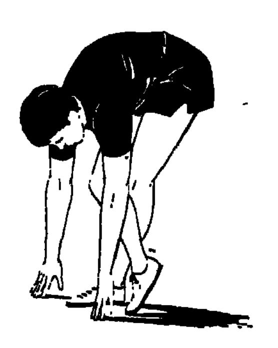
التمرين رقم (٩) أ : الطعن أماما .

الهدف : إطالة العضلات الخلفية والساقين .

الوضع الابتدائى : الطعن بالقدم اليمنى أماما بحيث تكون الركبة أسفل الصدر وتقع عموديا على القدم ، الذراعان على كامل استقامتهما والكتفان على الأرض ، الساق اليسرى على استقامتها مرتكزة على القدم .

التمرين : تقدم بجسمك للأمام قليلا ، بينما تهبط بالمقعدة لأسفل تجاه الأرض ، اثبت فى هذا الوضع لبضع ثوان ، تبادل وضع الساقين .

التكرار : ٥ مرات ثم ١٠ مرات ثم ١٥ مرة .



شكل (٣٥)

تمرين (٩) أ - إطالة العضلات الخلفية للساقين

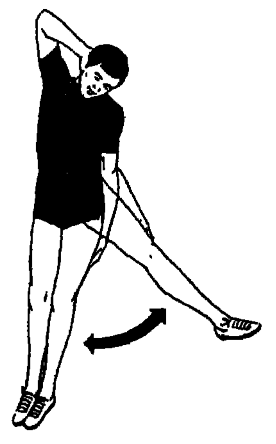
التمرين (٩) ب : الطعن جانبا .

الهدف : إطالة العضلات الداخلية للساقين .

الوضع الابتدائى : وقوف الساقين متباعدتين بدرجة كبيرة والأمشاط متجهة للأمام .

التمرين : انقل وزن جسمك تدريجيا على أحد الساقين ، مع ثنى هذه الساق للجانب للوصول لوضع الطعن جانبا ، اثبت فى هذا الوضع لخمس ثوان أو أكثر حتى تشعر ببعض الشد فى عضلات الفخذ (قد يكون غير مريح فى البداية) ، ثم انقل وزن جسمك تدريجيا على الساق الأخرى مع ثنى الركبة .

التكرار : ٤ مرات ثم ٦ مرات ثم ٨ مرات .



شكل (٣٦)

تمرين (٩) ب ـ إطالة العضلات الداخلية للرجلين

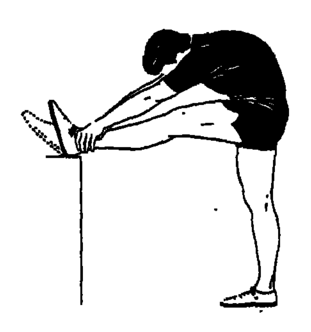
التمرين رقم (١٠) أ : شد عضلات خلف الفخذ - مع الثنى أماما ولأسفل .

الهدف : إطالة عضلات خلف الفخذ وأسفل الظهر .

الوضع الابتدائى : وقوف ساق أمام الأخرى ، بحيث ترتكز قدم الساق الأمامية على مقدمتها .

التمرين : ثنى الجذع أماما أسفل ببطء للمس الأرض بأطراف أصابع اليدين ، تأكد أن الساق الخلفية على كامل استقامتها ، اثبت فى هذا الوضع لمدة خمس ثوان أو أكثر ، بدل وضع الساقين وكرر التمرين .

التكرار : مرتين ثم ٤ مرات ثم ٦ مرات .



شكل (٣٧)

تمرين (١٠) أ ـ إطالة عضلات خلف الفخذ

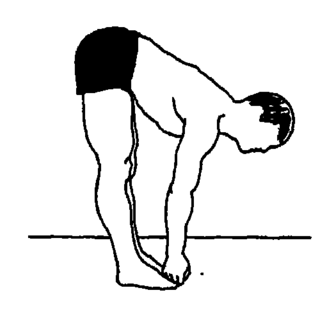
التمرين رقم (١٠) ب : إطالة عضلات خلف الفخذ من الوقوف.

الهدف : إطالة عضلات خلف الفخذ وأسفل الظهر.

الوضع الابتدائى : ارفع أحد الساقين بكامل استقامتها لترتكز على كعب القدم فوق منضدة .

التمرين : ثنى الجذع أماما حتى تلمس القدم باليدين مع فرد مشط القدم لأسفل ، تأكد أن الساق الأخرى مفرودة ، اثبت فى هذا الوضع لبضع ثوان .

التكرار : مرتين ثم ٤ مرات ثم ٦ مرات .



شكل (٣٨)

تمرين (١٠) ب ـ إطالة عضلات خلف الفخذ

التمرين رقم (١١) : إطالة وتر أكيلس وسمانة الساق .

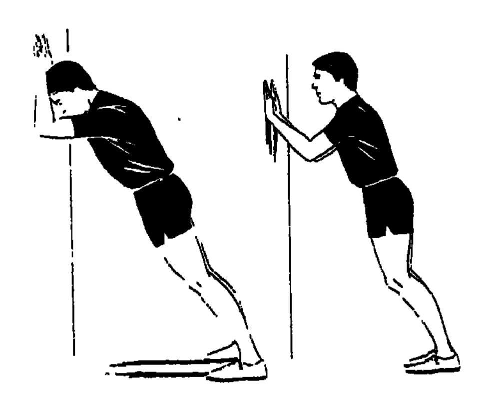
الهدف : إطالة العضلة التوءمية للساق (الخلفية) ورباط الكعب (وتر أكيلس) .

الوضع الابتدائى : قف مواجها الحائط على بعد طول ذراع تقريبا ، الركبتان ممتدتان ، المشطان للداخل قليلا ، القدمان على الأرض بكاملهما ، الكفان على الحائط .

التمرين : (أ) الميل أماما ببطء حتى يلمس الكوعان الحائط والركبتان على استقامتهما .

(ب) الميل أماما ببطء مع ثنى الكوعين والركبتين قليلا .
اثبت فى أى من الوضعين لبضع ثوان ثم كرر .

التكرار : مرتين ثم ٤ مرات ثم ٦ مرات .



شكل (٣٩)

تمرين (١١) ـ إطالة سمانة الساق ووتر أكيلس

التمرين رقم (١٢) : ثنى الساق خلفا.

الهدف : إطالة عضلات الفخذ الأمامية .

الوضع الابتدائى : قف معتدلا ، اثن أحد الساقين خلفا ، امسك القدم اليمنى باليد اليسرى ، مع الاستناد بالذراع الأخرى على الحائط .

التمرين : اسحب الساق المتثنية للخلف حتى تشعر بالشد العضلى فى عضلة الفخذ الأمامية ، كرر مع الساق الأخرى .

التكرار : مرتين ثم ٤ مرات ثم ٦ مرات .



شكل (٤٠)

تمرين (١٢) ـ إطالة عضلات الفخذ الأمامية

ملحوظة : إذا لم يكن لديك متسع من الوقت لأداء هذه التمرينات كلها فيمكن أداء ستة تمارين منها فقط وهى التمرينات أرقام :

٢ ، ٤ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢

تحـذيـر:

هذا تحذير واجب وضرورى بأهمية أداء تمرينات الإحماء والتهدئة ، خاصة وإن الكثيرين يهملون عن عمد أداء تمرينات الإحماء على وجه الخصوص ، الأمر الذى يعرضهم عادة للإصابة ، إن لم يكن فى البداية فبعد فترة ـ لن تكون طويلة ـ ستكون الإصابة واردة ، لذا لزم التحذير .

الباب الثالث

برامج ومفاهيم لبعض الأنشطة الهوائية

الفصل الأول

المشى

* مقدمة
* اعتبارات قبل أن تبدأ
* ملاحظات على برامج المشى
* قواعد استخدام برامج المشى

الفصل الأول

المشـــى

* مقـــدمـــة

المشى هو الحركة الطبيعية للإنسان التى لو أداها بانتظام لكانت أفضل رياضة لاكتساب الصحة ، ومع أنها أقل شدة من الجرى ، فإن المشى المنتظم لمدة ساعة يحرق حوالى ٣٠٠ سعر حرارى .

لكثير من الناس يكون المشى أفضل من الجرى ، لأن الإنسان مصمم لأداء حركة المشى ، ولأن المشى أقل فى شدته خاصة بالنسبة لعضلات القدم والساق ، كما أن لاعبى المشى أقل عرضة للإصابة من لاعبى الجرى ، لذا فهو رياضة كل الأعمار والأوزان للرجال والنساء .

وكثير من الأفراد الذين يرغبون البدء فى برنامج رياضى عليهم أن يبدءوا بالمشى ، وللبعض الآخر فإن المشى قد يكون هو النوع الوحيد من الرياضة والنشاط ، وهو أمر وارد أساسا بالنسبة لكبار السن الذين ابتعدوا عن ممارسة أى نشاط بدنى لعدة سنوات ، وبغض النظر عن العمر فإن الأفراد مفرطى السمنة يناسبهم المشى كأفضل رياضة .

كما أن المشى عادة هو المرحلة الأولى للتدريب حتى يصل الفرد إلى

حالة تؤهله للانتقال لنشاط أكثر عنفا. وقد يكون أفضل رياضة لمن يشكون من بعض المشاكل الطبية التى تعوقهم عن ممارسة رياضات أخرى .

لقد أوضح كثير من الذين مارسوا المشى كرياضة أنه قد أفادهم ليس فقط بدنيا بل نفسيا وذهنيا . إن المشى يعطى تأثيرا مماثلا لمعظم الأنشطة الهوائية الأخرى إذا مورس بانتظام ، وهو لذلك يؤثر فى فسيولوجية الجسم كما يساعد على تخفيض التوتر والاكتئاب ويساعد على صفاء الذهن واعتدال المزاج .

إن معظم الإصابات التى تحدث فى بداية برامج اللياقة البدنية تكون نتيجة الاندفاع فى التدريب تعجلا للنتائج لأن البرنامج يكون ذا شدة عالية، وبكمية كبيرة . ولقد أثبتت الأبحاث أن كثيرا من الناس يستفيدون من تدريبات التحمل الدورى التنفسى ، أى التدريبات الهوائية ، إلا أن تكرار الإصابة يحول دون استمرار هذا التقدم بانتظام ، ومعظم هذه الإصابات تحدث عادة من الأنشطة الرياضية مثل كرة القدم وكرة السلة وغيرهما ، وعلى العكس من ذلك فإن برامج المشى لاينجم عنها عادة أى إصابات ، لذا فإن مجرد المشى لمدة ١٥ دقيقة . قد لا يساعد كثيرا على إحداث التأثير الفسيولوجى الضرورى لكنها . بداية طيبة على أية حال . لذا فإن البرنامج المؤثر للمشى يجب أن يكون حوالى ساعة من التدريب المتواصل المنتظم للمشى بحيث يساعد ذلك على تدفق الدم خلال الجسم بسرعة مناسبة ، وربما كان من الصعب تحقيق ذلك فى بداية مراحل التدريب ، ولكن الاستمرار والانتظام يضمنان زيادة قدرة الشخص حتى يصل إلى حوالى ساعة من المشى المقنن المنتظم

* اعتبـارات قبـل أن تبـدأ

(أ) تخـير نقطـة البـداية المنـاسبة :

كما سبق أن أوضحنا من قبل ، يجب أن تعرف مستوى لياقتك البدنية لكى تحدد نقطة البداية الآمنة المناسبة لبرنامج المشى الخاص بك . وذلك بأداء اختبار المشى - جرى المشار إليه بالجدول رقم (٧) .

عند بداية المشى قد يكون من الصعب عليك الوصول إلى معدل دقات القلب المستهدفة ، لا تبتئس من انخفاض شدة المشى وعدم الوصول للمعدل المطلوب ، فبالتدرج فى زيادة زمن المشى حتى تصل إلى ساعة تقريبا ، سوف يمكنك أن توائم بين سرعة مشيك ومعدل دقات قلبك أثناء المشى .

(ب) كيـف تمشـى ؟

المشى كرياضة لاكتساب الصحة يحتاج إلى بعض الاستعدادات ، لذا يجب التعرف على قواعد المشى لاستخدامه كرياضة . فى البداية ، يجب أن تمشى بخطوة مريحة بصورة طبيعية وإيقاع منتظم ، اترك ذراعيك يتمرجحان بحرية واسترخاء (دون تصلب) ، اجعل قامتك منتصبة ورأسك مرتفعة لأعلى ، اخط للأمام بحيث تقابل الأرض بكعب القدم أولا ثم كل القدم إلى أن تصعد على مشط القدم .

بعد المشى لعدة أسابيع ، فإن عضلاتك سوف تنمو وتتحسن وتتواءم مع المشى كما سيتحسن تنفسك ، وسوف تزداد مسافة مشيك قليلا يوما بعد يوم ، بعد أن تصبح فى حالة جيدة بعد فترة من التدريب يمكنك زيادة سرعة خطوات المشى . إن الهدف هو أن تتنفس بسرعة

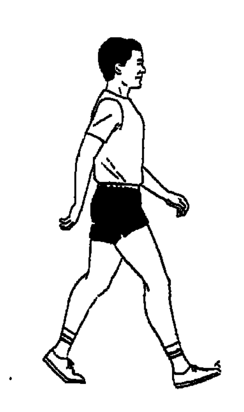
وبعمق أكثر من تنفسك أثناء الراحة ، ولكن ليس لدرجة أن تتلاحق أنفاسك فتصبح غير قادر على التنفس ، تأكد أن تكون سرعة المشى مناسبة لك ولحالتك الشخصية ، ولكنها يجب أن تصل إلى درجة تتحدى قدرة جهازك الدورى التنفسى .







شكل (٤١) ـ تسلسل خطوة المشى



شكل (٤٢) ـ حركة المشى الصحيحة

(جـ) أيـن تمشـى ؟

من المهم اختيار مكان جيد للمشى ، حيث يجب أن يكون المكان منبسطا ومسطحا خاليا من أى عوائق تلافيا لأى إصابات قد تحدث . امش فى مكان آمن ، تلاف المشى فى المرتفعات وخاصة فى بداية برنامجك . من الأهمية جدا أن تتلافى الأماكن المزدحمة بالسيارات تحاشيا للتلوث الذى تحدثه ، ومن الأفضل بالطبع أن تمشى فى أماكن بها زراعة أو أشجار الأمر الذى يوفر بيئة أفضل نظرا لزيادة نسبة الأوكسجين .

والمشى رياضة تتم خارج الأماكن المغلقة غالبا (خارج الصالة) . حدد دائما مسافة المشى وهو أمر غير صعب ، حيث يمكن تحديد المسافة بواسطة عداد السيارة قبل أن تبدأ أو بأى وسيلة أخرى تراها مناسبة خاصة إذا كنت تستخدم مضمار الجرى ، كما يمكن أن تمشى فى داخل أى صالة رياضية إذا كان هذا مناسبا لك ، بل لاتتردد أن تمشى فى المكان داخل المنزل أو المكتب إذا كان هذا هو الحل الوحيد أمامك ولكن يجب أن تكون جادا فى أداء برنامج المشى وابحث عن المكان المناسب لأداء هذه الرياضة .

* ملاحظـات على برامـج المشـى

هناك ثلاثة أنواع من البرامج : البرنامج الأول هو عبارة عن «برنامج البداية» جدول (٧) الذى يستمر لمدة ١٦ فترة تدريب ، أى حوالى ٤ أسابيع . بعد الانتهاء من هذا البرنامج انتقل إلى البرنامج الثانى «البرنامج المتوسط » جـدول (٨) لمدة أربعة أسابيع أخرى ، وبعد استكمال هذا البرنامج ستكون جاهزا للبرنامج الثالث « البرنامج المتقدم »

جدول (٩) لمدة أسبوعين ثم جدول (١٠) لمدة أسبوعين تاليين ، بعد ذلك يمكنك تكرار هذا البرنامج أو الانتقال لبرامج الجرى .

من المهم أن تعرف أن الجداول ماهى إلا دليل عمل قد جرب من قبل وأثبتت فعالية كبيرة للعديد من الأشخاص ، على أية حال إذا لم تستطع أن تكمل أى فترة تدريبية فلا بأس ، ولكن فى المرة التالية يفضل أن تكرر ماكان يجب أن تقوم به فى المرة السابقة حتى تستطيع استكماله .

بعض الأشخاص يتجاوبون بسرعة أكثر من غيرهم للتدريب ، لذا فإن من الممكن أن يبدأ شخصان معا عند مستوى واحد ثم لايلبث أحدهما أن يتجاوب مع التدريب ويصبح قادرا على الانتقال إلى مرحلة متقدمة أو أكثر من البرنامج ، وعلى ذلك فإن من الممكن تعديل وتبديل البرنامج ليناسب حالة واستعداد كل شخص وفق حالته واستعداده للتقدم .

ومن المهم جدا أن تدون بيانات مستمرة عن حالتك ومدى تقدمك فى تنفيذ البرنامج كلما أكملت مرحلة من مراحله . دوّن معدل نبضك فى أعلى نقطة من نقاط التدريب . وكذلك معدل دقات قلبك فى نهاية كل مرحلة تدريبية سواء وقت الراحة أو فى نهاية المجهود مباشرة . إن هذا التسجيل المستمر يساعدك على تقييم حالتك باستمرار ويوضح مدى تحسنك صحيا ، وهو وسيلة ممتازة للمضى قدما فى تنفيذ برنامجك لأنه حافز من الحوافز التى تجعلك مهيأ نفسيا وبدنيا للاستمرار والتقدم .

برنامج البداية :

خلال الأسابيع الأربعة الأولى فإن التدريب أربعة أيام أسبوعيا يعد عاملا مهما ، وإن كان البعض يفضل التدريب خمسة أو ستة أيام أسبوعيا ، إلا أن التدريب أربعة أيام خلال هذه المرحلة يعد أفضل لأن أيام الراحة مهمة فى كل مراحل التدريب، حيث تتيح للجسم أن يتخلص من ضغوط التدريب وأن يتكيف مع تأثير التدريب .

إذا فاتك التدريب لأى سبب كالمرض أو غيره مرة أو مرتين ، فيجب أن تعدل من برنامجك بالعودة قليلا للخلف فترة واحدة عن المرحلة التى وصلت إليها ، أما إذا فاتك أسبوع أو أكثر فإن عليك أن تعدل برنامجك بدرجة أكبر . إن المؤلف يرجو عدم إهمال هذه النصيحة لأن التغاضى عن مثل هذا التعديل قد يتسبب فى الإصابة والتأثير على صحتك لذا يرجى عدم التردد فى تنفيذ هذه النصيحة .

البرنامج المتوسط :

بمجرد الانتهاء من استكمال البرنامج الأول أو برنامج البداية فستكون قادرا على المشى باستمرار ولمدة ٤٥ دقيقة وهو يعنى أيضا قدرتك على المشى لمسافة ثلاثة كيلومترات أو أكثر . فى البرنامج الثانى أى البرنامج الأوسط ، فإن هدفك هو أن تصبح قادرا على المشى لمسافة خمسة كيلومترات فى حوالى ساعة واحدة ، ثم تسرع فى خطوتك لتصبح قادرا على مشى هذه المسافة فى ٥٢دقيقة فقط.

من الواضح أن قدرتك على المشى لمسافة خمسة كيلومترات فى الساعة، ثم التحسن لتصبح قادرا أن تمشى نفس المسافة بخطوات أسرع لايعنيان

فقط تحسن لياقتك البدنية ، بل أيضا ستكونان وسيلة للتخلص من الوزن الزائد حيث تحرق كمية من السعرات الحرارية وبذلك تكون الاستفادة مضاعفة .

البرنامـج المتقـدم :

عندما تصل إلى هذا البرنامج فستكون قادرا على المشى لمسافة خمسة كيلو مترات فى٥٢ دقيقة (أى بمعدل ٥ , ٥ كم فى الساعة) وربما استغرق وصولك إلى هذا المستوى حوالى ٤-٨ أسابيع بناء على المستوى الذى بدأت منه . إذا كنت ترغب فى الاستمرار فى برنامج المشى (بدلا من البدء فى برنامج المشى - جرى) . إن هذا البرنامج المتقدم يتيح لك أمرين : الأول هو أنك تستطيع أن تحسن من سرعة مشيك بحيث تمشى الخمسة كيلومترات فى ٤٥ دقيقة (أى بسرعة ٥ , ٦ كم / ساعة) . الثانى هو أن تزيد من مسافة المشى الى ٥ , ٦ كم فى زمن قدرة ٧٠ دقيقة أو أقل (أى بسرعة ٥ , ٥ كم/ ساعة) . عند تحقيق هذا الهدف فإن عليك أن تداوم على برنامج المشى بانتظام .

إن تنويع أماكن مشيك من يوم ليوم أمر ننصح به كثيرا ، وذلك بأن تبحث عن مكان جديد كل فترة لأداء برنامج المشى مع تنويع فى المسافة . على سبيل المثال ، المشى لمسافة ثمانية كيلومترات أو أكثر فى أحد الأيام ، فى اليوم التالى المشى لمسافة خمسة كم فى حوالى ٧٥ دقيقة وبعد فترة تبدأ فى أداء بعض الجرى لمسافة قصيرة كجزء من البرنامج .

الانتقـال إلى الهـرولـة :

إذا واصلت برنامجك المتقدم بنجاح دون أية مشاكل فربما أصبح من

المقبول أن تتحول تدريجيا إلى المشى - جرى كل فترة مع التقدم فى هذا الاتجاه نحو زيادة فترات الجرى البطىء الذى يعرف بالهرولة Jogging. فى الحقيقة فإن استمتاعك بمستوى تقدمك فى تنفيذ البرنامج قد يشجعك على زيادة مسافة الهرولة تدريجيا ، حتى يصبح فى مقدورك الانتقال إلى برنامج الجرى الموضح فيما بعد والذى ينقلك من المشى إلى الجرى لتحقيق المزيد من التحسن الفسيولوجى الذى لم تبلغ أقصاه غالبا بعد .

*** قواعد استخدام برامج المشى**

١ - الإحماء لمدة عشر دقائق بالمشى البطىء السهل ، ثم أداء تمرينات الإطالة لفك العضلات الكبيرة الرئيسية . كما أن التهدئة بعد التدريب لمدة خمس إلى عشر دقائق لها نفس الأهمية .

٢ - لفترة التدريب الأساسية ، امش المدة أو المسافة المقررة فى البرنامج المحدد فى الجدول .

٣ - بعد عشر دقائق من المشى ، توقف وقم بقياس معدل النبض لمدة عشر ثوان وكرر هذا القياس فى نهاية مرحلة المشى ، حاول المشى بسرعة كافية لتضمن رفع معدل دقات قلبك إلى المعدل المنشود.

٤ - إذا تعبت بشكل غير عادى أو كان نبضك سريعا جدا (أعلى من النبض المستهدف) فيجب أن تخفض من سرعة المشى إلى معدل أقل.

٥ - الجداول الخاصة بكل برنامج من البرامج الثلاثة مقسمة إلى خطوات، كل خطوة تعنى مرتى تدريب (مرة تدريبية فى اليوم) هذا التصميم يضمن عدم شعورك بالتعب بعد إعادة التدريب فى اليوم

الثانى . إذا كانت فترة التدريب تبدو مرهقة لك فارجع ثانية إلى الخطوة السالفة أو أكمل بتكرار التمرين حتى تشعر بتحسن أفضل .

٦ ـ الجداول مصممة بحيث تزيد زمن المشى أربع دقائق (وكذلك المسافة) كل يومين حتى تستطيع المشى لمدة ساعة (حوالى خمسة كم) بعدها يجب أن تقدم على مشى نفس المسافة بسرعة أعلى حتى تصل إلى مرحلة أعلى يمكنك أن تستمر فيها لفترة .

٧ ـ بمجرد أن تنفذ برنامج المشى خلال البرنامجين الأول والثانى فإن بإمكانك أن تضيف فترات قصيرة من الجرى . وإذا كان هذا مقبولا فيمكنك الرجوع إلى الجدول الأول للجرى .

جدول (٩)
برنامج البداية ـ للمشى

الخطوة	فترات التدريب	زمن المشى دقيقة	مسافة المشى كم	دقات قلب الراحة (قبل التمرين)	معدل دقات القلب (بعد المشى)	ملاحظات
١	١ □ ٢ □	١٥ إلى ٢٠	٠,٨٥٠ إلى ١,٣			
٢	٣ □ ٤ □	٢٠	١,٥ إلى ١,٦			
٣	٥ □ ٦ □	٢٤	١,٧ إلى ١,٩			
٤	٧ □ ٨ □	٢٨	٢,١ إلى ٢,٣			
٥	٩ □ ١٠ □	٣٢	٢,٣ إلى ٢,٦			
٦	١١ □ ١٢ □	٣٦	٢,٧ إلى ٢,٩			
٧	١٣ □ ١٤ □	٤٠	٣,٠ إلى ٣,٢			
٨	١٥ □ ١٦ □	٤٤	٣,٤ إلى ٣,٥			

* أضف دائماً عشر دقائق للإحماء ومثلها للتهدئة لكل فترة تدريب .

جدول (١٠)

البرنامج المتوسط ـ للمشى

الخطوة	فترات التدريب	زمن المشى دقيقة	مسافة المشى كم	دقات قلب الراحة (قبل التمرين)	معدل دقات القلب (بعد المشى)	ملاحظات
٩	١٧ □ ١٨ □	٤٨	٣,٧ إلى ٣,٩			
١٠	١٩ □ ٢٠ □	٥٢	٤ إلى ٤,٢			
١١	٢١ □ ٢٢ □	٥٦	٤,٣ إلى ٤,٥			
١٢	٢٣ □ ٢٤ □	٦٠	٤,٧ إلى ٤,٨			
١٣	٢٥ □ ٢٦ □	٥٨	٥			
١٤	٢٧ □ ٢٨ □	٥٦	٥			
١٥	٢٩ □ ٣٠ □	٥٤	٥			
١٦	٣١ □ ٣٢ □	٥٢	٥			

جدول (١١)

البرنامج المتقدم ـ للمشى

الخطوة	فترات التدريب	زمن المشى دقيقة	مسافة المشى كم	دقات قلب الراحة (قبل التمرين)	معدل دقات القلب (بعد المشى)	ملاحظات
١٧	٣٣ □ ٣٤ □	٥٠	٥			
١٨	٣٥ □ ٣٦ □	٤٨	٥			
١٩	٣٧ □ ٣٨ □	٤٦	٥			
٢٠	٣٩ □ ٤٠ □	٤٤	٥			

جـدول (١٢)

البرنـامج المتقـدم ـ للمشـى (زيادة المسافة)

الخطـوة	فترات التدريب	زمن المشى دقيقة	مسافة المشى كـم	دقات قلب الراحة (قبل التمرين)	معدل دقات القلب (بعد المشى)	ملاحظات
١٧	٣٣ □ ٣٤ □	٥٦	٥,٣ إلى ٥,٥			
١٨	٣٥ □ ٣٦ □	٦٠	٥,٦ إلى ٥,٨			
١٩	٣٧ □ ٣٨ □	٦٤	٦,٠ إلى ٦,٢			
٢٠	٣٩ □ ٤٠ □	٦٨	٦,٣ إلى ٦,٥			

الفصل الثانى

الجـــــرى

* مقدمـة
* حدد نقطة بدايتك
* اعتبارات قبل أن تبدأ
* تجنب الإصابة
* ملاحظات على برامج الجرى
* قواعد استخدام برامج الجرى

الفصل الثانى

الجـــــرى

* مـقــدمـة :

إذا كان المشى هو الحركة الطبيعية التى خلق التركيب الإنسانى لأدائها فإن الجرى هو الامتداد الطبيعى للمشى ، وعليه فإنه الرياضة الطبيعية التى لاتحتاج فى أدائها لمهارة عالية فكل إنسان يمكنه أن يمشى ويجرى بالسليقة .

إن الجرى كرياضة إذا تم أداؤه بإتقان وعناية ووفق برنامج مقنن فإنه يؤدى إلى نتائج طيبة .

ومهما كان مستوى لياقتك البدنية منخفضا وحالتك متأخرة فإن البداية البسيطة من خلال برنامج للمشى يتقدم تدريجيا إلى (المشى ـ جرى) يقودك إلى برنامج للهرولة ثم الجرى الجاد ، وهذا هو التدرج والتقدم الطبيعى نحو اللياقة البدنية ، هذا التقدم يحدث لكثير من الأفراد الذين لم يكن فى حسبانهم مطلقا أنهم سيصلون إلى مجرد المشى لمسافة خمسة كيلومترات .

لقد أثبتت التجارب أن كثيرا من الأفراد ممن تخطوا الستين منُ العمر

وحالتهم متأخرة جدا قد ترددوا كثيرا قبل أن يقدموا على المشاركة فى مثل هذا البرنامج ، ولكن بعد الكشف الطبى والبدء بالمشى تحسنت حالتهم حتى أصبح فى استطاعتهم المشى - جرى لمسافة ٣-٥ كيلومترات كل مرة تدريب ، وهذا مجرد مثل على مدى مايحدثه البرنامج التدريبى من تقدم وتحسن فى حالة وصحة الممارسين لهذا البرنامج .

بعض الأفراد يبدءون برنامجهم بالجرى مباشرة ، والبعض يبدءون بالمشى ـ جرى والبعض الآخر بالمشى فقط ، وهو أمر يتوقف على حالة كل فرد ولياقته البدنية عندما يبدأ البرنامج .

فإذا أثبت اختبار اللياقة البدنية أن مستوى لياقتك منخفض فإن المشى يكون البداية الطبيعية ، وإن كان التقدم سيصل بك إلى أن تجرى كثيرا وتمشى قليلا ، لكن يجب أن تضع فى اعتبارك أن الانتقال المتبادل بين المشى والجرى يقصد به استكمال كمية المجهود الذى يجب أن يتم ، وعموما يجب أن يكون هدفك هو مواصلة المجهود البدنى الذى يرفع معدل دقات قلبك لفترة معينة هى حوالى ٣٠ دقيقة كل مرة تدريب ، وللمعدل الذى يؤثر فى القلب والأجهزة الحيوية ويحدث التأثير الفسيولوجى المناسب .

ولكن معظم الأشخاص لايستمرون فى تنفيذ برامج التدريب بانتظام وتدرج لعدة أسباب منها :

ـ تعجلهم النتائج وبالتالى الاندفاع فى تدريب شاق وغير مناسب لهم قد تنتج عنه إصابات .

ـ الشعور بعدم الرغبة فى الاستمرار فى أداء البرنامج ويرجع ذلك

للخبرات القديمة السيئة حيث يستخدم الجرى فى بعض الأحيان كعقاب، مما يعزز الاتجاه السلبى نحو ممارسته كرياضة .

ـ الشعور بالملل والضجر عند الجرى لمسافة طويلة ، وهذا يحدث للبعض ممن لم يزاولوا الجرى من قبل .

لذا يجب الانتباه دائما إلى حقيقة هامة وهى أن التدرج فى أداء البرنامج يخلصك من المشاكل السابقة ، حيث تتحسن تدريجيا ولاتشعر بالآلام التى تنفرك من الاستمرار ، وتتعود على الممارسة فيزول عنك الملل ، وهكذا يصبح التدريب جزءا من حياتك ، ومن ثم تصبح الرياضة أسلوب حياة بالنسبة لك ، فإذا صاحب هذا قياس مستمر للنبض ولاحظت التحسن الذى يطرأ عليه من خلال انخفاض معدله تدريجيا ـ خاصة أثناء الراحة ـ فإن هذا يعد حافزا هاما لك، بالإضافة للفوائد الأخرى مثل التحكم فى الوزن وعدم الشعور بالتعب والاطمئنان على حالة قلبك وتمتعك بالحيوية والنشاط .

* حدد نقطة بدايتك

بناء على مستوى لياقتك البدنية يتم تحديد نقطة البداية المناسبة لك . والجداول التالية لبرامج الجرى تتوقف على هذا المبدأ . فإذا كان بمقدورك أن تمشى مسافة خمسة كيلومترات فى حوالى ٤٥ دقيقة فيمكنك أن تبدأ الجدول الأول للجرى . أما إذا كان ذلك غير ممكن فيجب أن تستمر فى المشى حتى يصبح فى مقدورك تحقيق ذلك . إن كثيرا من الناس يظنون أن بمقدورهم أن يؤدوا أكثر من مجرد المشى ، وربما كان هذا ممكنا ولكن لاتتعجل الأمر ففى التأنى السلامة .

إن البداية المتأنية تضمن لك الاستمرار فى تنفيذ البرنامج ، لذا فإن بدء البرنامج بالجرى - مشى مع زيادة زمن الجرى تدريجيا حتى تصبح قادرا على الجرى المتواصل أو بمعنى أصح الهرولة (الجرى البطىء) لمدة ٢٠ دقيقة ثم تدريجيا إلى ٣٠ دقيقة دون توقف وبمعدل دقات القلب المناسبة . وهذا يمكن تحقيقه خلال١٢ - ١٥ اسبوعا من التدريب المتدرج . فلا يزعجك كثرة التأكيد على ضرورة أن تبدأ بتدرج عاقل بالمشى ـ جرى ، فسوف تندهش من سهولة التقدم فى البرنامج ، والأهم بعد ذلك هو البقاء والاستمرار والتدريب دون مشاكل أو متاعب أو إصابات .

* اعتبـارات قبـل أن تبـدأ الجـرى

ملابـس الجـرى

نحن نعيش فى منطقتنا العربية فى جو تسوده الحرارة معظم شهور السنة ، ولذا فإن مشكلتنا أخطر وأشد نظرا لأن أجسامنا تنتج كمية كبيرة من الحرارة عند أداء أى نشاط بدنى ، لذا تلعب الملابس فى مثل هذا الطقس دورا هاما . فيجب أن تكون الملابس فى الجو الحار أخف مايمكن، فضفاضة لكى تسمح للهواء بأن يتخلل طيات الملابس وسطح الجلد مما يساعد على تبخر العرق ، ومن ثم تبريد الجلد وبالتالى تبريد الدم الذى يخرج عبر الأوعية الدموية إلى أطراف الجسم وإلى السطح تحت الجلد فيتخلص من الحرارة ويعود إلى الداخل وقد أصبحت حرارته أقل ، الأمر الذى يساعد على المحافظة على درجة حرارة الجسم عند معدلها الطبيعى ٣٧درجة مئوية تقريبا .

ويخطىء كثيرا من يرتدى ملابس ثقيلة فى الجو الحار سواء للتدفئة فى بداية التدريب أو بغرض إفراز المزيد من العرق ، ظنا منه أن فى ذلك فائدة أكثر ، وهو ظن خاطىء لأن العرق الغزير الذى يفقد من الجسم يجب تعويضه وإلا تعرض الجسم للجفاف وهو أمر خطير إذا استمر فقد يعرض خلايا الجسم لضرر بالغ ، ومن هنا كانت أهمية ارتداء الملابس المصنوعة من القطن أو مزيج من القطن والنايلون لتساعد على امتصاص العرق ويسهل غسلها وتجفيفها . وإذا زاد العرق بحيث تكون الفانلة مبللة جدا فيجب تغييرها وارتداء فانلة أخرى جافة .

أما فى فصل الشتاء حيث يكون الجو باردا فكما أوضحنا فى شرح ملابس المشى ، يجب ارتداء عدة طبقات أو طيات من الملابس الخفيفة أى فانلتين أو ثلاثة ثم جاكت أو فانلة من القماش السميك لصد تيار الهواء ، وهو أمر مهم فى الجرى عنه فى المشى حيث يتأثر الجسم بتيار الهواء عند الجرى منه عند المشى .

وحذاء الجرى يعد من أهم الأمور نظرا لأن حركة الجرى تجعل الارتطام بالأرض أكثر عنفا ، لذا يجب أن يكون انتقاء حذاء الجرى بما يوفر الحماية للقدم ، بل وللجسم كله ومن حسن الحظ أن فى السوق الآن أنواعا عديدة من أحذية الجرى الممتازة وهى عادة مصنوعة من عدة طبقات لينة وذات كعب سميك من طبقات تتحمل الصدمات وباقى الحذاء من الجلد أو القماش اللين . وبغض النظر عن الدعاية الكبيرة لبعض المنتجات العالمية من الأحذية فيجب أن تجرب الحذاء ولايكفى فردة واحدة ، بل الزوج معا وأن تسير به وأن تجرى به فى المكان ، على الأقل لتتأكد أنه يناسب قدميك .

كيـف تجـرى ؟

يظن كثيرون أن الجرى شىء سهل فلايحتاج أحد لمن يعلمه أو يذكر له كيف يجرى وهو ظن خاطىء !! لأن ميكانيكية الجرى شىء مهم يجب توضيحه لكل من يرغب فى ممارسة الجرى .

إننا نشاهد العدائين وهم يجرون بسهولة ويسر ونظن أن بمقدورنا أن نفعل مثلهم ، ولكن ذلك قد يصيب وقد يخيب ، لذا فإن الملاحظات التالية تساعدك على معرفة كيف تجرى :

١ ـ الرأس يجب أن تكون لأعلى دون تصلب .

٢ ـ اعتدال القامة بحيث تكون الكتفان والمقعدة على استقامة واحدة .

٣ ـ الذراعان يتمرجحان بارتخاء دون تصلب أو تشنج .

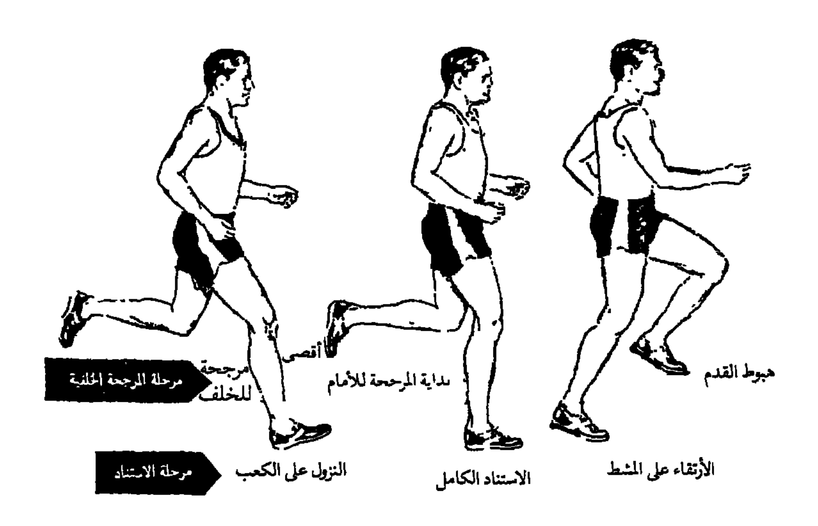
٤ ـ خطوة الساق يجب أن تسمح للقدم أن تسقط مباشرة أسفل الجسم ، أى أنها لايجب أن تكون خطوة واسعة أكثر من اللازم .

٥ ـ التنفس بحرية ودون أى قيود أو تنظيم ، ولاتتردد فى التنفس من الأنف والفم معا فهذا أمر طبيعى ويمكنك ملاحظته عندما يلهث الشخص ، فإنه يتنفس من فمه ولاضرر من ذلك على الإطلاق ، ولكن احذر الهواء شديد البرودة فقط .

الأخطـاء الشـائعة فى الجـرى :

١ ـ اتساع الخطوة أكثر من اللازم ، مما ينتج عنه أن تقع القدم على الأرض بعيدا عن مركز ثقل الجسم .

٢ ـ اتجاه مشط القدم للداخل أو للخارج .



شكل (٤٣) ـ مراحل خطوة الجرى

٣ـ ثنى الجذع أماما أثناء الجرى .

٤ـ رفع الذراعين واليدين لأعلى أكثر من اللازم ، أو بتصلب .

وعندما تجرى يجب دائما أن تقتصد فى الطاقة المبذولة لأداء الجرى ، لذا يجب تلافى كل الحركات الزائدة .

للجرى من أجل الصحة ولمسافة طويلة ، يجب ألا تجرى على الأمشاط بل قابل الأرض بكعب القدم ثم بكل القدم ثم على المشط وهكذا مثل المشى ، وكما هو موضح فى الشكل رقم (٤٣) . إن للجرى مهارة فى الأداء يمكن تنميتها مثل أى مهارة حركية أخرى فى أى رياضة . ركز دائما على انتصاب قامتك أثناء الجرى مع الاسترخاء فى الأداء وتجنب المبالغة فى اتساع الخطوة ولا تجر على الأمشاط .

أيـن تجـرى ؟

من المهم أن تحسن اختيار مكان الجرى ويفضل أن يكون هناك أكثر من مكان كما يفضل أن يكون السطح مستويا وناعما نظرا لأن السطح غير المستوى يجعلك فى حالة عدم توازن وقد يؤدى إلى الإصابة . تخير مكانا بعيدا عن حركة السيارات ومايخرج منها من عوادم . إذا كان ولابد أن تجرى فى طريق تسير فيه السيارات فيجب أن تجرى فى الاتجاه العكسى لسير السيارات ، إذا كنت تجرى مساء فتخير طريقا مضاء ومن الآمن والأفضل أن ترتدى ملابس ذات ألوان زاهية مع وضع مايساعد على انعكاس الضوء .

من المستحسن اكتشاف الطريق الذى ستجرى خلاله بالسيارة أولا للتأكد من صلاحيته ، ولتحديد المسافة عن طريق عداد السيارة، وللتعرف على طبيعة الطريق من حيث المنحنيات ، أو نوع السطح أو أى مشاكل قدتجعلك على الأقل حريصا عند الجرى ، وربما قررت تغيير المكان كله أو بعضه والاتجاه إلى خط سير آخر .

عندما تسافر إلى مكان وتود الخروج للجرى فمن الأفضل أن تسأل المقيمين عن أنسب مكان للجرى لأن الاندفاع قد يفاجئك بأمور غير متوقعه أقل مافيها أنها قد تسبب اضطرابا لبرنامجك .

شـدة البرنامـج :

من المهم جدا أن يكون لك برنامجك الخاص بك وخاصة شدة التمرين ، وخطوة الجرى ، وبعض الأمور الخاصة المناسبة لك . وقد سبق أن وضحنا طريقة استخدام معدل دقات القلب كوسيلة لضبط

شدة التدريب . كما أن ضبط حمل التدريب والانتقال من حمل لآخر أو من شدة لأخرى ، هذه العملية فى الواقع تعتمد على مدى استجابتك للتدريب وتكيفك مع كل حمل جديد . ومن أسهل الطرق الشائعة لضبط شدة التدريب هو أن تكون قادرا على التحدث مع صديق لك أثناء الجرى فإذا لم تستطع ذلك فأنت غالبا تجرى أسرع من حدود قدراتك، وإن شدة الجرى قد أصبحت مرتفعة ، لذا يجب أن تقلل من سرعة جريك لدرجة مناسبة لك .

*** تجنب الإصابة :**

حقيقة إن الجرى رياضة مفيدة ، إلا أن نسبة الإصابات التى تحدث من ممارسة الجرى مرتفعة عادة . وتتضمن قائمة إصابات الجرى : الشد العضلى ، التقلص العضلى ، التمزق العضلى ، الالتواء ، آلام الركبة ، وحتى الكسور نجد أنها كلها واردة فى رياضة الجرى . لذا اهتمت الدراسات بالإصابات التى تحدث لممارسى رياضة الجرى وأساليب الوقاية منها نظرا لانتشار الجرى كأسهل وأهم رياضة لاكتساب الصحة واللياقة البدنية .

توقع حدوث بعض الآلام والشد العضلى خلال الأسابيع الأولى للتدريب . هذه الآلام تكون نتيجة للضغوط الجديدة على العضلات التى كانت من قبل خاملة لاتعمل بهذه الشدة حتى ولو سبق ذلك برنامج للمشى لبضعة أسابيع . فإن أى عمل عضلى تقوم به يتطلب اشتراك مجموعة عضلية مختلفة ، وهو ما يحدث عند الانتقال من المشى للجرى حيث تختلف الشدة على المجموعات العضلية العاملة ، ومع

ذلك فإنك إذا التزمت بالبرنامج المتدرج فى الشدة فإن مثل هذه الآلام غير المريحة أحيانا تكون بسيطة وقليلة جدا ولفترة قصيرة .

لتجنب الإصابات يجب أداء تمرينات الإطالة فى بداية ونهاية التمرين، وكذلك الإحماء فى البداية والتهدئة فى النهاية . وكلما زادت قدراتك على الجرى لمسافة أطول وبسرعة أكبر كلما زادت حاجتك لتمرينات الإطالة ضمن الإحماء والتهدئة . ومن المؤسف أن كثيرين يهملون أداء تمرينات الإطالة أو حتى أداء الإحماء أو التهدئة، لذا يكون تعرضهم للإصابة من جراء الممارسة الخاطئة على مر السنين وأحيانا تكون الإصابة قاسية تحد من قدرتهم على الممارسة .

ينصح خبراء الجرى والرياضة بضرورة أن تستمع إلى جسمك وهى نصيحة هامة ، وربما كان من الصعب فى البداية أن تفعل ذلك ولكن مع الوقت سيكون بمقدورك أن تشعر بذلك ، هذا الشعور يجعلك قادرا على تلافى الإصابة وتحاشى مخاطر التدريب إذا كان جسمك غير متقبل للتدريب فى أى يوم يكون فيه التدريب غير مريح للجسم ، وهى مقدرة عالية على الإحساس بالجسم ، وبالتالى الإفلات من الإصابة .

إصابات المفاصل والعظام والأربطة تحتاج إلى متخصص لعلاجها وتشخيص حالتها ، لذا لا تقدم على علاجها بنفسك فقد يكون هذا سببا فى أخطاء ربما تؤدى إلى إصابة مزمنة تمنعك عن مزاولة الرياضة وربما ما هو أكثر من ذلك .

*** ملاحظات على برامج الجرى :**

البرامج الموضحة بالجداول أرقام ١١ ـ ١٤ التالية تتضمن تنظيما

متدرجا للجرى لمدة ٢٠ دقيقة خلال مدة ١٥ أسبوعا . الجدول رقم (١١) هو برنامج البداية الذى يستمر لمدة ٢٠ مرة تدريب ، أى حوالى خمسة أسابيع . بعد الإحماء فإن فترة التدريب الرئيسية تتضمن المشى النشط لفترة من الوقت قبل البدء فى الجرى ، والواقع أن فترة المشى التى تسبق الجرى تعد أمرا هاما ، وهذا الأسلوب يعد عاملا مفيدا وهاما فى تلافى الإصابات خلال هذه المرحلة . بعد استكمال الخطوة العاشرة من الجدول الأول سيكون باستطاعتك أن تجرى لمسافة ١,٥ كم . جدول رقم (١٢) يستمر لمدة خمسة أسابيع أخرى ، حيث يصبح فى مقدرتك أن تجرى لمسافة ٣ كم تقريبا (ربما مع راحة بينية أحيانا) . بذلك تصبح جاهزا للبدء فى برنامج الجدول رقم (١٣) حيث يصبح فى مقدورك أن تجرى لمدة ٢٠ دقيقة متواصلة ، أو لمسافة ٣ كم بالطبع يجب أن يسبق كل فترة تدريب أداء الإحماء وتمرينات الإطالة وفى نهايتها تكون تمرينات التهدئة .

وكل برنامج أو جدول عبارة عن مجموعة من الخطوات ، كل عشر خطوات يتقدم فيها البرنامج من حيث الكم حتى يتم زيادة مسافة الجرى أو من حيث زيادة الشدة حيث تزداد السرعة . وفى بداية البرنامج تذكر دائما أنك يجب أن تتقدم تدريجيا وبسهولة ودون تعجل نحو الجرى بسرعة .

وكما ذكر سابقا يجب أن تكون قادرا على الجرى مع التحدث مع زميل أثناء الجرى ، وتذكر أن فلسفة التمرين تكمن فى تحدى قدرة قلبك ورئتيك وعضلاتك تدريجيا ووفق قدراتك . كما أن الهدف هو توزيع مجهودك ليستمر لمدة ٣٠ دقيقة كل فترة . وكلما تقدمت فى التدريب كلما

أصبح بإمكانك زيادة مدة الجرى ، حتى تصبح فى النهاية قادرا على الجرى لمدة ٢٠ دقيقة متواصلة .

خلال المضى فى تنفيذ البرامج الثلاثة فإنه من المهم أن تكرر كل خطوة مرتين .

إذا شعرت بالراحة التامة وأنك قد تخلصت من التعب خلال ساعة بعد كل خطوة من خطوات التدريب ، فانتقل إلى الخطوة التالية ، هذه قاعدة هامة يجب مراعاتها بدقة . فإذا لم تشعر بهذه الراحة واستمر شعورك بالتعب بعد مضى ساعة من انتهاء التمرين فيجب أن تستمر فى تكرار هذه الخطوة حتى تشعر بالراحة بعد ساعة من انتهاء التدريب .

تأكد من أداء المشى إذا ذكر هذا فى البرنامج لأنه قد صمم ليضمن لجسمك استيعاب التدريب بارتياح وتدرج ، فلا تهمل هذا الجزء وتمض فى الجرى دون التزام بالبرنامج .

عندما تتعامل مع البرنامج فيجب أن تتفهم مايحتويه ، فمثلا بالجدول رقم (١١) تجد أن الجرى لمدة ٣٠ ثانية أو المشى ٣٠ ثانية وأن هذا يجب أن يكرر أربع مرات . وفيما يلى بعض قواعد استخدام البرامج الموضحة بالجداول التالية :

*** قواعد استخدام برامج الجرى :**

١ ـ حدد معدل دقات قلب التدريب المناسبة لك قبل أن تبدأ برنامجك .

٢ ـ ابدأ بالإحماء مستخدما المشى المعتدل لمدة ثلاث أو أربع دقائق ثم انتقل لأداء تمرينات الإطالة . كما أن التهدئة وتمرينات الإطالة فى

نهاية كل فترة تدريب لمدة خمس أو ست دقائق تعد هامة للمضى فى برنامجك دون مشاكل أو إصابات أو شعور بعدم الراحة .

٣ ـ بالنسبة لفترة التدريب الأساسية ، امش وفق البرنامج الموضح بالجداول قبل الانتقال إلى مرحلة الجرى ـ مشى ، هذا الجزء من البرنامج مهم جدا لتلافى أية إصابة من الإصابات التى تحدث لمعظم ممارسى الجرى فى بداية البرنامج .

٤ ـ بعد أن تكمل عددا من مرات الجرى ـ مشى المتكررة ، احسب نبضك لمدة عشر ثوان عقب استكمال كل فترة تدريب . على أمل أن تكون قريبا من معدل قلب التدريب المناسب لك والذى يجب أن تحدده قبل أن تبدأ برنامجك .

٥ ـ إذا كان معدل دقات قلبك أعلى مما هو محدد ، فيجب أن تهدئ من سرعة جريك ، تذكر دائما أنه يجب أن يكون سهلا عليك أن تتحدث مع زميل لك أثناء الجرى دون أن تتلاحق أنفاسك .

٦ – كل البرامج مصممة فى خطوات ، كل خطوة تكرر مرتين فى فترتين متتاليتين .

٧ ـ إذا شعرت أن أية خطوة من خطوات البرنامج غير مناسبة لقدراتك وتسبب لك إرهاقا شديدا فلا تتردد فى الرجوع خطوة أو خطوتين بالبرنامج حتى تصبح قادرا على المضى بسهولة فى تنفيذ الخطوة التالية .

٨ ـ الجداول مصممة بحيث تستطيع أن تزيد من كمية العمل كل يومين

حتى يمكنك أن تستمر فى الجرى من ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة ، وبعدها تصبح جاهزا للجرى لمدة أطول .

٩ ـ سجل بياناتك أولا بأول ، وكلما أكملت مرحلة من مراحل التدريب ضع علامة فى الخانة المناسبة بالجدول الذى تنفذه ، سجل أيضا معدل دقات قلبك قبل التمرين (فى الراحة) وعقب نهاية الجزء الأساسى للتمرين .

جدول (١٣)
برنامج البداية ـ للجرى ـ مشى

الخطوة	فترات التدريب	الإحماء	التدريب الأساسى	التهدئة	مجموع زمن التدريب (ق)
		المشى (ق)	الجرى ـ مشى	المشى (ق)	
١	١ □ ٢ □	٢٠	جرى ٣٠ ث ، مشى ٣٠ ث * (٤ ×)	١٠	٣٣,٥
٢	٣ □ ٤ □	١٧,٥	جرى ٣٠ ث ، مشى ٣٠ ث (٦ ×)	١٠	٣٣,٠
٣	٥ □ ٦ □	١٥	جرى ٣٠ ث ، مشى ٣٠ ث (٦ ×) جرى ٤٥ ث ، مشى ٣٠ (٢ ×)	٨	٣١,٠
٤	٧ □ ٨ □	١٥	جرى ٤٥ ث ، مشى ٣٠ ث (٤ ×) جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٢ ×)	٨	٣٠,٥
٥	٩ □ ١٠ □	١٢	جرى ٤٥ ث ، مشى ٣٠ ث (٤ ×) جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٣ ×)	٨	٢٩,٠

* (٤ ×) أى تكرر أربع مرات .

« تابع » جدول (١٣)

برنامج البداية - للجرى - مشى

الخطوة	فترات التدريب	الإحماء	التدريب الأساسى	التهدئة	مجموع زمن التدريب (ق)
		المشى (ق)	الجرى - مشى	المشى (ق)	
٦	١١ ☐ ١٢ ☐	١٢	جرى ٤٥ ث ، مشى ٣٠ ث (٤ ×) جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٤ ×)	٨	٣٠,٥
٧	١٣ ☐ ١٤ ☐	١٠	جرى ٤٥ ث ، مشى ٣٠ ث (٢ ×) جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٥ ×)	٦	٢٧,٠
٨	١٥ ☐ ١٦ ☐	١٠	جرى ٤٥ ث ، مشى ٣٠ ث (٢ ×) جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٦ ×)	٦	٢٩,٥
٩	١٧ ☐ ١٨ ☐	١٠	جرى ٤٥ ث ، مشى ٣٠ ث (٢ ×) جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٧ ×)	٦	٣٠,٠
١٠	١٩ ☐ ٢٠ ☐	١٠	جرى ٤٥ ث ، مشى ٣٠ ث (٢ ×) جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٨ ×)	٦	٣١,٥

جدول (١٤)

البرنامج المتوسط للجرى - مشى

الخطوة	فترات التدريب	الإحماء	التدريب الأساسي	التهدئة	مجموع زمن التدريب (ق)
		المشى (ق)	الجرى - مشى	المشى (ق)	
١	١ ☐ ٢ ☐	١٠	جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث * (٨ ×) ثم جرى ١,٥ ق ، مشى ٤٥ ث (٢ ×)	٤	٢٨
٢	٣ ☐ ٤ ☐	١٠	جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٦ ×) جرى ١,٥ ق ، مشى ٤٥ ث (٤ ×)	٤	٣٠
٣	٥ ☐ ٦ ☐	٨	جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٥ ×) جرى ١,٥ ق، مشى ٤٥ ث (٤ ×) جرى ٢ ق (١ ×)	٤	٣٢
٤	٧ ☐ ٨ ☐	٦	جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٢ ×) جرى ١,٥ ق ، مشى ٤٥ ث (٦ ×) جرى ٢ ق ، مشى ١ ق (٢ ×)	٤	٣٢
٥	٩ ☐ ١٠ ☐	٦	جرى ١ ق ، مشى ٤٥ ث (٤ ×) جرى ١,٥ ق ، مشى ٤٥ ث (٤ ×) جرى ٢ ق ، مشى ١ ق (٤ ×)	٤	٣٣

* (٨ ×) أى تكرر ثمانى مرات .

« تابع » جدول (١٤)
البرنامج المتوسط للجرى - مشى

الخطوة	فترات التدريب	الإحماء	التدريب الأساسى	التهدئة	مجموع زمن التدريب (ق)
		المشى (ق)	الجرى - مشى	المشى (ق)	
٦	١١ ☐ ١٢ ☐	٦	جرى ١ ق ، مشى ٣٠ ث (٢ ×) جرى ١,٥ ، مشى ٤٥ ث (٢ ×) جرى ٢ ق ، مشى ١ ق (٦ ×)	٤	٣٣
٧	١٣ ☐ ١٤ ☐	٤	جرى ١,٥ ق ، مشى ٣٠ ث (٢ ×) جرى ٢ ق ، مشى ٤٥ ث (٨ ×)	٢	٣٢
٨	١٥ ☐ ١٦ ☐	٤	جرى ١,٥ ق ، مشى ٣٠ ث (٢ ×) جرى ٢ ق ، مشى ٤٥ ث (٨ ×)	٢	٣٢
٩	١٧ ☐ ١٨ ☐	٢	جرى ٢ ق ، مشى ٣٠ (٨ ×) جرى ٣ ق ، مشى ١ ق (٢ ×)	٢	٣٠
١٠	١٩ ☐ ٢٠ ☐	٢	جرى ٢ ق ، مشى ٣٠ ث (٦ ×) جرى ٣ ق ، مشى ١ ق (٤ ×)	٢	٣٤

جدول (١٥)

البرنامج المتقدم للجرى - مشى (زيادة سرعة الجرى تدريجيا)

الخطوة	فترات التدريب	التدريب الأساسي الجرى - مشى (حوالى ٣٠ دقيقة كل مرة)	مجموع زمن التدريب (ق)
١	١ □ ٢ □	جرى ٢ ق ، مشى ٣٠ ث (٥ ×) ثم جرى ٣ق ، مشى ١ ق (٥ ×)	٢٥
٢	٣ □ ٤ □	جرى ٢ ق ، مشى ٣٠ ث (٣ ×) ثم جرى ٣ ق ، مشى ١ ق (٤ ×) ثم جرى ٤ ق ، مشى ١ ق (٢ ×)	٢٦
٣	٥ □ ٦ □	جرى ٣ق ، مشى ١ ق (٤ ×) جرى ٤ ق، مشى ٢ ق (٣ ×)	٢٤
٤	٧ □ ٨ □	جرى ٣ ق ، مشى ١ ق (٣ ×) جرى ٤ ق ، مشى ٢ ق (٤ ×)	٢٥
٥	٩ □ ١٠ □	جرى ٣ ق ، مشى ١ ق (٢ ×) جرى ٤ ق ، مشى ١,٥ ق (٢ ×) جرى ٥ ق ، مشى ٢ ق (٢ ×)	٢٤

« تابع » جدول (١٥)
البرنامج المتقدم للجرى - مشى (زيادة سرعة الجرى تدريجيا)

الخطوة	فترات التدريب	التدريب الأساسى الجرى - مشى (حوالى ٣٠ دقيقة كل مرة)	مجموع زمن التدريب (ق)
٦	١١ ☐ ١٢ ☐	جرى ٤ ق ، مشى ١,٥ ق (٢ ×) جرى ٥ ق ، مشى ٢ ق (٢ ×) جرى ٦ ق (١ ×)	٢٤
٧	١٣ ☐ ١٤ ☐	جرى ٤ ق ، مشى ١ ق (٢ ×) جرى ٨ ق ، مشى ٢,٥ ق (٢ ×) جرى ٤ ق ، مشى ١ ق (٢ ×)	٢٤
٨	١٥ ☐ ١٦ ☐	جرى ١٠ ق ، مشى ٢,٥ ق (١ ×) جرى ٨ ق ، مشى ٢ (١) جرى ٦ ق (١ ×)	٢٤
٩	١٧ ☐ ١٨ ☐	جرى ٤ ق ، مشى ١ ق (١ ×) جرى ١٠ ق ، مشى ٢ ق (٢ ×)	٢٤
١٠	١٩ ☐ ٢٠ ☐	جرى ٢٠ ق (١)	٢٠

جدول (١٦)

البرنامج المتقدم للجرى ـ مشى (زيادة مسافة الجرى تدريجيا)

الخطوة	فترات التدريب	التدريب الأساسى الجرى ـ مشى (حوالى ٣٠ دقيقة كل مرة)	مجموع زمن التدريب (ق)
١	يوم الاثنين	جرى ٣ كم أو لمدة ٢٠ ـ ٢٤ دقيقة مشى ٢ ـ ٤ دقائق جرى ٨٠٠ متر أو لمدة ٥ ـ ٦ دقائق	٤ كم
٢	يوم الثلاثاء	جرى ٥ , ٢ كم أو لمدة ١٥ ـ ١٨ دقيقة مشى دقيقتان جرى ٥ , ١ كم أو لمدة ١٠ ـ ١٢ دقيقة	٤ كم
٣	يوم الخميس	جرى ٤ كم أو لمدة ٢٥ ـ ٣٠ دقيقة	٤ كم
٤	يوم الجمعة	جرى ٥ , ٢ كم أو لمدة ١٥ ـ ١٨	٥ , ٢ كم
٥	يوم الاثنين	جرى ٣ كم أو لمدة ٢٠ ـ ٢٤ دقيقة مشى ٢ ـ ٤ دقائق جرى ٨٠٠ متر أو لمدة ٥ ـ ٦ دقائق مشى دقيقة واحدة جرى ٨٠٠ متر أو لمدة ٥ ـ ٦ دقائق	٥ كم

« تابع » جدول (١٦)

البرنامج المتقدم للجرى - مشى (زيادة مسافة الجرى تدريجيا)

الخطوة	فترات التدريب	التدريب الأساسى	مجموع زمن التدريب (ق)
		الجرى - مشى (حوالى ٣٠ دقيقة كل مرة)	
٦	يوم الثلاثاء	جرى ٥ , ٢ كم أو لمدة ١٥ ـ ١٨ دقيقة مشى لمدة ٢ ـ ٣ دقائق جرى ٥ , ٢ كم أو لمدة ١٥ ـ ١٨ دقيقة	٥كم
٧	يوم الخميس	جرى ٥ كم أو لمدة ٣٠ ـ ٣٦ دقيقة	٥كم
٨	يوم الجمعة	جرى ٤ كم أو لمدة ٢٥ ـ ٣٠ دقيقة	٤كم
٩	يوم الاثنين	جرى ٤ كم أو لمدة ٢٥ ـ ٣٠ دقيقة مشى لمدة ٢ ـ ٤ دقائق ٥ , ١ كم أو لمدة ١٠ ـ ١٢ دقيقة	٥ , ٥كم
١٠	يوم الثلاثاء	جرى ٣ كم أو لمدة ٢٠ ـ ٢٤ دقيقة مشى لمدة ٢ ـ ٣ دقائق جرى ٤ كم أو لمدة ١٥ ـ ١٨ دقيقة	٧كم
١١	يوم الخميس	جرى ٥ , ٥ كم أو لمدة ٣٥ ـ ٤٢ دقيقة	٥ , ٥كم
١٢	يوم الجمعة	جرى ٥ كم أو لمدة ٣٠ ـ ٣٦ دقيقة	٥كم

الفصل الثالث

الســــبــاحـــة

* مقدمـة
* تحديد بداية البرنامج
* ضبط شدة التدريب
* برامج السباحة

الفصل الثالث

الســــــباحــة

*** مقــدمــة**

السباحة هى أحد الأنشطة الهوائية الممتازة كما تعد رياضة بديلة لهؤلاء الذين لا يستطيعون الجرى أو لايرغبون فى ممارسته ، وكثير من الناس يعتبرون السباحة رياضة كاملة لأنها تفيد الجسم كله ، بالإضافة لكونها وسيلة لتنمية لياقة الدورة الدموية التنفسية كما أنها تعد رياضة منعشة . إن الحركة الإيقاعية المنتظمة لعضلات الساقين والذراعين والجذع مع تأثير برودة الماء تعدان ذات فائدة كبيرة لانسياب الدم . والسباحة ذات فائدة كبيرة بتأثيرها على الأربطة والمفاصل حيث يسمح وضع الجسم الطافى على الماء بتحريك معظم مفاصل الجسم مع عدم وضع أى ضغوط على هذه المفاصل والأربطة كما هو الحال فى الجرى ، كما أن ممارسة السباحة لاتعرض ممارسها للإصابات التى قد يتعرض لها فى الأنشطة الأخرى مثل التنس أو كرة القدم أو غيرهما ، نظرًا لأن السباحة ليس فيها الاحتكاك البدنى الموجود فى معظم هذه الألعاب الأخرى ، هذا بالإضافة إلى أن ممـارسة السباحة تؤثر إيجابيا على مجمـوعات عضلية كبيرة قد تشمـل الجسم كله .

وبقدر ما للسباحة من إيجابيات عديدة فإن لها بعض السلبيات أهمها أنه يجب أن تعرف كيف تسبح ! فإذا لم تكن تسبح بسهولة ويسر حتى تمارس السباحة كرياضة لاكتساب الصحة فيجب عليك أن تتدرب لتجيد السباحة خاصة إذا كانت السباحة هى الرياضة المناسبة لك ، أو تتجه إلى رياضة أخرى ، ومن المشاكل التى تواجه ممارس السباحة أحيانًا عدم توفر حمام للسباحة بكل مكان قد ينتقل إليه من يفضل ممارستها .

والسباحة رياضة يمكن ممارستها فى أى عمر، وإن كان تعلم السباحة يكون أسهل فى الصغر ، إلا أنه غير مستحيل فى الكبر . والسباحة إذا أمكن ممارستها بانتظام فإنها تنمى اللياقة البدنية وخاصة اللياقة القلبية التنفسية ، وإن كان هذا متوقفًا على ضبط شدة التدريب بما يحقق هذه الاستفادة .

* تحديد بداية البرنامج

يجب تحديد قدرتك على بذل الجهد من خلال اختبار الجهد المشار إليه بالجدول رقم (١) ، باستخدام اختبار المشى فإذا لم تكن قادرا على مشى مسافة ١,٥ كم فى ٢٥ دقيقة أو أقل فيجب أن تبدأ ببرنامج السباحة الموضح بالجدول رقم (١٥) .

عادة يفضل استخدام طريقة السباحة الحرة لاكتساب اللياقة ، إلا أن تعلم باقى طرق السباحة يساعد على التنويع فى استخدام هذه الطرق ، مثل سباحة الصدر والظهر أحيانا . كما أن البداية تتطلب الاستعداد بالملابس والأدوات المناسبة لمزاولة السباحة ، وأهمها بالطبع مايوه السباحة بالإضافة إلى النظارة أو بالأحرى واقى العينين حيث يجب أن تكون

مناسبة ومضبوطة بحيث لاتسمح بتسرب الماء للعينين لوقايتها من المواد الذائبة فى الماء وأهمها الكلور وباقى المواد الكيميائية اللازمة لبقاء مياه الحمام معقمة .

كما أن غطاء الرأس قد يكون من الأشياء الملائمة حفاظا على الشعر ، هذا ويجب توفر ساعة توقيت توضح الزمن بالثوانى لضمان وقت تنفيذ البرنامج وضبط شدة التدريب والتعرف على زمن كل مسافة تسبحها . وعموما فإن اختيار مكان السباحة يجب أن يكون دقيقا وأن تتوفر فيه النظافة ووجود منقذ مُدرَّب . لقد صممت الجداول الخاصة ببرامج السباحة على أساس حمام سباحة طوله ٢٥ مترًا ، فإذا كان الحمام الذى تسبح فيه أكثر أو أقل من ذلك فيجب أن تضع التعديل المناسب فى اعتبارك .

*** ضبط شدة التدريب**

تصبح السباحة رياضة وتدريبا جيدًا عند أدائها بشدة مؤثرة . لاتكترث فقط بالمسافة التى تسبحها متواصلة ، بل اهتم بالحركة خلال الماء بسرعة مناسبة لكى ترفع معدل دقات قلبك إلى المستوى المناسب . كما هو الحال فى المشى أو الجرى حيث يستثير المجهود عضلة القلب والدورة الدموية بحيث يصبح هدفك فى النهاية هو أن تسبح لمدة ٣٠ دقيقة متواصلة أو أكثر ، لكن فى البداية فكر فقط فى سباحة طول واحد (٢٥ مترًا) ثم تدرج فى تنفيذ الخطوات المتتالية بالبرنامج . تأكد من قياس النبض قبل أن تبدأ البرنامج ثم فى منتصف الخطوة التدريبية وأخيرا فى نهايتها .

إذا لم يكن هناك ساعة خارج الحمام فيمكن الاستعانة بشخص آخر

يوضح الزمن كل عشر ثوان . فور التوقف فى نهاية الحمام ابدأ فورا فى قياس النبض . اضبط سرعة أداء التدريب وفق معدل دقات قلبك ، فيجب أن تخفض سرعتك أو تزيدها حتى يتم ضبط معدل السرعة .

بناء على مهارتك وعمرك ولياقتك ، ربما تطلَّب ذلك بضعة أسابيع أو ربما أشهرًا حتى يمكنك أن تسبح ٣٠أو ٤٠ دقيقة متواصلة دون توقف . إلا أن اتباع الجداول التالية سوف يمكنك من تحقيق هذا الأمربسهولة ، وتذكر دائما القاعدة الرئيسية للتدريب ، وهى أن يكون برنامجك مناسبا من حيث الشدة دائما بحيث يزول كل أثر للتعب بعد ساعة من انتهاء التدريب .

* بـرامـج السـبـاحة

فيما يلى ستة جداول لستة برامج مختلفة للسباحة . جدولا (١٥، ١٦) هما برنامجان للبداية ، كل جدول مكون من ١٢ فترة تدريب وتستمر لمدة ثلاثة أسابيع . سوف تلاحظ فى الجدول رقم (١٥) أنه لاتوجد سباحة بالمعنى المعروف ، بل يهدف البرنامج لأن تألف الماء والحركة فيه ، هذا لأن البرنامج مصمم للأفراد ذوى اللياقة البدنية المنخفضة أو من تكون مهاراتهم فى السباحة ضعيفة أو كليهما . هذا الجدول يدعو للمشى أماما وخلفا فى الماء لمدة من الزمن ثم مجموعة من الجرى عبر الحمام بين كل مرة ٣٠ ثانية راحة أو ربما أكثر من ذلك ، بعد كل مرة جرى للأمام ، المشى للعودة لمكان البدء . تذكر دائما أن هذه مجرد البداية وأن الهدف هو زيادة القدرة على التدريب فى الماء .

هكذا يجب أن تحدد البداية المناسبة للياقتك البدنية لتبدأ بالبرنامج

المناسب لك ، ثم تتدرج وفق البرنامج ولاتتعجل النتائج ، وإذا شعرت أن حالتك قد تحسنت بعد فترة فلا تقفز ببرنامجك عدة خطوات إلى الأمام، فقد تكون قادرا على تنفيذ ذلك لفترة ولكن تعرضك للإصابة أو الإرهاق سيكون احتماله أكبر .

* قواعد استخدام برامج السباحة

١ ـ ابدأ دائما بالإحماء بأداء تمرينات الإطالة السابق شرحها .

٢ ـ إن جداول السباحة التالية قد صممت لتوفر نظاما متزايدا لتتمكن من زيادة زمن ومسافة السباحة بشكل متدرج كل يومين .

٣ ـ صممت الجداول على شكل خطوات . كل خطوة تتضمن مرتى تدريب الخطوة الثانية هى تكرار للخطوة الأولى .

٤ ـ توفر هذه الجداول جهدا لا يشعرك بالتعب بعد ساعة من انتهاء التدريب ، وبذلك تستطيع أن تتقدم للخطوة التالية ، فإذا لم يتحقق ذلك فيجب أن تكرر هذه الخطوة حتى تلاحظ بعد ساعة من انتهاء التدريب أنك لاتشعر بالتعب ، إذا تطلب الأمر العودة للخلف خطوة فلا تتردد فى ذلك .

٥ ـ إذا بدأت بالجدول رقم (١٥) (المشى والجرى فى الماء) فإن من الضرورى أن يكون جسمك كله بما فى ذلك الذراعان والكتفان تحت الماء. امشِ واجرِ بسرعات يمكن أن تستثير عضلة قلبك ليصل بدقاته للمعدل المستهدف .

٦ ـ إذا لم تشعر بالراحة المناسبة خلال فترات الراحة البينية بالتدريب فاستمر لوقت أطول عن المحدد حتى تشعر بالتحسن .

٧ـ فى نهاية كل جدول فإننا نشجعك على سباحة المسافة المقررة متواصلة كلما أمكن ، مع راحة على فترات كلما رغبت .

٨ـ كلما تقدمت فى تنفيذ البرنامج من خلال الجداول كلما أصبحت قادرا تدريجيا على السباحة المتواصلة حتى تكون قادرا على تحقيق هدفك بالسباحة المتواصلة لمسافة ٧٥٠ مترًا أو أكثر بدون راحة بينية .

جـدول (١٧)

البرنامـج التمهيـدى ـ المشـى فى المـاء

الخطوة	فترات التدريب	فترة التدريب الأساسية			مجموع زمن التدريب (ق)
		المشى	الجرى ثم الراحة	المشى	
١	١ □ ٢ □	٨ ق	جرى فى الماء ١٢ مترا ثم راحة ٣٠ ث (٦ ×)	١٠ ق	٢٤ـ٣٠
٢	٣ □ ٤ □	٨ ق	جرى فى الماء ١٢ مترا ثم راحة ٣٠ ث (٦ ×)	١٠ ق	٢٤ـ٣٠
٣	٥ □ ٦ □	٦ ق	جرى فى الماء ١٢ مترا ثم راحة ٣٠ ث (٨ ×)	١٠ ق	٢٤ـ٣٠
٤	٧ □ ٨ □	٤ ق	جرى فى الماء ١٢ مترا ثم راحة ٣٠ ث (١٠ ×)	١٠ ق	٢٤ـ٣٠
٥	٩ □ ١٠ □	٢ ق	جرى فى الماء ١٢ مترا ثم راحة ٣٠ ث (١٢ ×)	١٠ ق	٢٤ـ٣٠
٦	١١ □ ١٢ □		الجـرى أمـامـا وخلفـا بمجموع ١٥ مرة عرض الحمام مع راحة كلما لزم ولكـن ليـس أكثـر مـن ٢٠ ـ ٣٠ ثانية		

جدول (١٨)

البرنامج التمهيدى - إجادة السباحة

الخطوة	فترات التدريب	فترة التدريب الأساسية		مجموع زمن التدريب (ق)
		الجرى السباحة ثم الراحة	المشى	
١	١ □ ٢ □	١٠ × مع راحة سباحة طول واحد، ثم راحة من ١٥-٣٠ ث (٤ ×)	٣ ق	٢٠-٣٠
٢	٣ □ ٤ □	٨ × مع راحة سباحة طول واحد ، ثم راحة من ١٥ - ٣٠ ث (٦×)	٥ ق	٢٠-٣٠
٣	٥ □ ٦ □	٦ × مع راحة سباحة طول واحد ، ثم راحة من ١٥ - ٣٠ ث (٨×)	٤ ق	٢٠-٣٠
٤	٧ □ ٨ □	٤ × مع راحة سباحة طول واحد ثم راحة من ١٥ - ٣٠ ث (١٠×)	٣ ق	٢٠-٣٠
٥	٩ □ ١٠ □	٢ × مع راحة سباحة طول واحد ثم راحة من ١٥ - ٣٠ ث (١٢×)	٢ ق	٢٠-٣٠
٦	١١ □ ١٢ □	٢ × مع راحة سباحة ١٢ أطول مع راحة بينية كلما لزم ذلك ولكن ليس أكثر من ١٥ - ٣٠ ث		٢٠-٣٠

جدول (١٩)

برنامج البداية ـ سباحة

الخطوة	فترات التدريب	فترة التدريب الأساسية	مجموع زمن التدريب (ق)	مجموع مسافة السباحة بالمتر
١	١ □ ٢ □	سباحة طول ثم راحة ١٥ ـ ٣٠ ث (١٠ ×) سباحة طولين ثم راحة ٤٥ ث (٢ ×)	٢٤ـ٢٨	٣٠٠
٢	٣ □ ٤ □	سباحة طول ثم راحة ١٥ ـ ٣٠ ث (٨ ×) سباحة طولين ثم راحة ٤٥ ث (٤ ×)	٢٤ـ٢٨	٣٥٠
٣	٥ □ ٦ □	سباحة طول ثم راحة ١٥ ـ ٣٠ ث (٦ ×) سباحة طولين ثم راحة ٤٥ ث (٦ ×)	٢٤ـ٢٨	٤٠٠
٤	٧ □ ٨ □	سباحة طول ثم راحة ١٥ ـ ٢٠ ث (٤ ×) سباحة طولين ثم راحة ٤٥ ث (٨ ×)	٢٤ـ٢٨	٤٥٠
٥	٩ □ ١٠ □	سباحة طول ثم راحة ١٥ فقط (٢ ×) سباحة طولين ثم راحة ٣٠ـ ٤٥ ث	٢٤ـ٢٨	٥٠٠
٦	١١ □ ١٢ □	سباحة ما مجموعه ٢٤ طولا مع راحة كلما لزم ذلك ولكن بها لا يزيد عن ١٥ ـ ٣٠ ث فقط	٢٤ـ٢٨	٥٥٠

جدول (٢٠)

البرنامج المتوسط ـ سباحة

الخطوة	فترات التدريب	فترة التدريب الأساسية	مجموع زمن التدريب (ق)	مجموع مسافة السباحة بالمتر
١	١ □ ٢ □	سباحة طولين ثم راحة ٢٠ ـ ٣٠ ث (١٠ ×) سباحة ٣ أطوال ثم راحة ٣٠ ث (٢ ×)	٢٢ ـ ٣٠	٦٠٠
٢	٣ □ ٤ □	سباحة طولين ثم راحة ٢٠ ث (٨ ×) سباحة ٣ أطوال ثم راحة ٣٠ ث (٤ ×)	٢٤ ـ ٣٠	٦٥٠
٣	٥ □ ٦ □	سباحة طولين ثم راحة ٢٠ ث (٦ ×) سباحة ٣ أطوال ثم راحة ٣٠ ث (٦ ×)	٢٦ ـ ٣٦	٧٠٠
٤	٧ □ ٨ □	سباحة طولين ثم راحة ١٠ ث (٤ ×) سباحة ٣ أطوال ثم راحة ٢٠ ـ ٣٠ ث (٨ ×)	٢٨ ـ ٣٦	٧٥٠
٥	٩ □ ١٠ □	سباحة طولين ثم راحة ١٠ ث (٢ ×) سباحة ٣ أطوال ثم راحة ٢٠ ـ ٣٠ ث (١٠ ×)	٣٠ ـ ٣٨	٨٠٠
٦	١١ □ ١٢ □	سباحة ما مجموعه ٣٤ طولا بينها فترات راحة كلما لزم ذلك بحيث لا تزيد كل مرة راحة عن ٢٠ ـ ٣٠ ث	٢٤ ـ ٤٠	٨٠٠

جدول (٢١)

البرنامج المتقدم ـ سباحة

الخطوة	فترات التدريب	فترة التدريب الأساسية	مجموع زمن التدريب (ق)	مجموع مسافة السباحة بالمتر
١	١ □ ٢ □	سباحة ٣ أطوال ثم راحة ٢٠ ث (٩ ×) سباحة ٤ أطوال ثم راحة ٣٠ ث (٢ ×)	٢٨ـ٣٤	٨٠٠
٢	٣ □ ٤ □	سباحة ٣ أطوال ثم راحة ٢٠ ث (٨ ×) سباحة ٤ أطوال ثم راحة ٣٠ ث (٣ ×)	٢٨ـ٣٤	٩٠٠
٣	٥ □ ٦ □	سباحة ٣ أطوال ثم راحة ٢٠ ث (٧ ×) سباحة ٤ أطوال ثم راحة ٣٠ ث (٤ ×)	٢٨ـ٣٥	٩٠٠
٤	٧ □ ٨ □	سباحة ٣ أطوال ثم راحة ١٠ ث (٦ ×) سباحة ٤ أطوال ثم راحة ٢٠ ـ ٣٠ ث (٥ ×)	٢٨ـ٣٥	٩٠٠
٥	٩ □ ١٠ □	سباحة ٣ أطوال ثم راحة ١٠ ث (٥ ×) سباحة ٤ أطوال ثم راحة ٢٠ ـ ٣٠ ث (٦ ×)	٢٨ـ٣٦	٩٥٠
٦	١١ □ ١٢ □	سباحة ما مجموعه ٤٠ طولا للحمام ثم راحة كلما لزم ولكن ليس أكثر من ٢٠ ـ ٣٠ ث	٣٠ ـ ٤٠	١٠٠٠

جدول (٢٢)

البرنامج المتقدم ـ سباحة

الخطوة	فترات التدريب	فترة التدريب الأساسية	مجموع زمن التدريب (ق)	مجموع مسافة السباحة بالمتر
١	١ □ ٢ □	سباحة ٤ أطوال ثم راحة ٢٠ ـ ٣٠ ث (٦ ×) سباحة ٦ أطوال ثم راحة ٣٠ ث (٣ ×)	٣٠ـ٣٨	١٠٠٠
٢	٣ □ ٤ □	سباحة ٤ أطوال ثم راحة ٢٠ ث (٥ ×) سباحة ٦ أطوال ثم راحة ٣٠ ث (٤ ×)	٣٠ـ٣٨	١٠٥٠
٣	٥ □ ٦ □	سباحة ٤ أطوال ثم راحة ٢٠ ث (٤ ×) سباحة ٦ أطوال ثم راحة ٢٠ ـ ٣٠ ث (٥ ×)	٣٢ـ٤٠	١١٥٠
٤	٧ □ ٨ □	سباحة ٤ أطوال ثم راحة ١٠ ث (٣ ×) سباحة ٦ أطوال ثم راحة ٢٠ ث (٦ ×)	٣٤ـ٤٢	١٣٠٠
٥	٩ □ ١٠ □	سباحة ٤ أطوال ثم راحة ١٠ ث (٢ ×) سباحة ٦ أطوال ثم راحة ١٠ ـ ٢٠ ث (٧ ×)	٣٦ـ٤٤	١٤٥٠
٦	١١ □ ١٢ □	سباحة ما مجموعه ٦٤ طولا للحمام يتخللها راحة كلما لزم بها لا يزيد عن ٢٠ ـ ٣٠ ث	٤٠ ـ٤٨	١٥٠٠

الفصل الرابع

الـــدراجـــــة

* مقـــدمـــة
* تحديد نقطة البداية
* المـلابس
* اختيار الدراجة
* أين تركب الدراجة وكيف ؟
* تنظيم شدة التبديل
* تلافى الإصابة
* برامج الدراجة

الفصل الرابع

الـدراجـــة

* مـقـدمـة

تعد الدراجة من الوسائل الممتازة للممارسة الرياضية فركوب الدراجة شيء محبب لكل الأعمار ، فمنذ الطفولة يتعلم الأطفال ركوب الدراجة، ومن المعروف أن هذا التعلم لايفقد على مر السنين حتى لو توقف الفرد عن ركوب الدراجة لعدة سنوات ثم أتيحت له الفرصة بعد ذلك لركوبها فقد يجد أنه غير واثق من قدرته على الاستمرار فى الحركة بسهولة وقيادة الدراجة بثبات لبضع دقائق ثم لا يلبث أن يبقى ويحافظ على اتزانه وهو مايعرف بإعادة التعلم Re-learning وهو نفس الشعور الذى يحدث فى ممارسة السباحة وغيرها من الأنشطة والمهارات التى يتعلمها الشخص فى الصغر ، بل إن تعلم هذه المهارات فى الصغر كما هو معروف أسهل كثيرا من تعلمها فى الكبر ، وإن كانت الدراجة من المهارات التى يمكن تعلمها فى الكبر دون صعوبة .

والدراجة يمكن استخدامها للانتقال من مكان لآخر ، وللسباق ، وللياقة البدنية ، وللترويح ، لذا فإن ممارستها ذات فوائد عديدة ومن ثم فإن اقتناء الدراجة يعد أمرا طيبا يمكن استثماره فى عدة أشياء أهمها

بالطبع التريض واكتساب اللياقة البدنية . ويوجد حاليا دراجات ذات إمكانيات متميزة تجعل من استخدامها متعة ومهارة لا تخلو من التحدى أحيانا .

واستخدام الدراجة كوسيلة لاكتساب اللياقة البدنية والصحة يمكن أن يوفر تدريبا مقننا يضمن فائدة وتدرجا محسوبا بدقة تحقق السلامة وتصل بالممارس إلى الهدف الذى يرجوه دون مشاكل صحية أو آلام بدنية ، وهذه إحدى أهم مميزات استخدام الدراجة. كما أن استخدام الدراجة للشخص الذى يرغب فى تغيير مكان ممارسته بحيث يدخل التشويق إلى تدريبه ، يعد عاملا هاما فى التدريب المستمر لسنوات طويلة ، وهذه إحدى المميزات الأخرى للدراجة حيث يسهل حملها الى أى مكان .

و فى عديد من بلاد العالم تشكل الدراجة وسيلة ممتازة لصحبة عائلية أو لمجموعة الأصدقاء ، عندما يخرجون فى مجموعات للتدريب والتريض وقضاء وقت تمتزج فيه المتعة بالصحة والإثارة والترويح والبهجة معا .

* اعتبـارات قبـل أن تبـدأ

الهدف من استخدام الدراجة كوسيلة للرياضة هو اكتساب اللياقة البدنية من خلال تحريك عضلات الساقين بمعدل مناسب يتحدى تدريجيا الجهاز الدورى التنفسى لمدة ٣٠-٦٠ دقيقة .

كقاعدة أساسية فإن الأسبوعين الأولين للتدريب يجب أن يتضمنا ركوب الدراجة بشدة وسرعة معتدلة حتى تتكيف عضلات الساقين والجسم كله لهذا الجهد البدنى الجديد . فحتى لو كنت تمارس الرياضة ولياقتك جيدة وترغب فى ممارسة الدراجة للتغيير ، فيجب أن تبدأ

بتدريب معتدل الشدة ، ذلك لأن الجرى أو المشى أو السباحة لن تعوّد عضلات الأرجل على أداء حركة التبديل على الدراجة ، ومثل باقى البرامج السابق شرحها يجب تلافى الإصابة نتيجة التدريب المجهد العنيف الذى يتم فى وقت قصير .

كما هى القاعدة دائما فى كل البرامج السابقة، يجب قبل أن تبدأ برنامج تدريبك على الدراجة أن تقيم مستوى لياقتك البدنية ، فإذا لم تكن ممارسا لأى نشاط بدنى خلال الأشهر السابقة ، فإن الأسابيع الأولى لركوب الدراجة يجب أن تكون بسرعة منخفضة نوعا ما مع التدرج فى مسافة التبديل كل فترة حتى تصل إلى نقطة البداية التى تتمكن خلالها من الاستمرار فى التبديل بسرعة معتدلة ولمدة ٣٠ دقيقة ، وهو مايساوى تقريبا المشى المعتدل السرعة لمدة ساعة . عندما تصل لهذه المرحلة يمكنك أن تبدأ برنامجا تدريبيا أكثر نشاطا يهدف للوصول بك إلى قمة اللياقة البدنية .

الملابـــس :

ارتداء الملابس المناسبة يوفر لك الراحة أثناء استخدام الدراجة . فى البداية ربما كانت الملابس العادية ، من بنطلون وقميص وحذاء جلد أو حذاء رياضى ، مناسبة بشرط أن تكون مريحة وغير معوقة للحركة ، وتدريجيا ربما تطلب الأمر ارتداء ملابس رياضية مثل بدلة التدريب أو شورت وفانلة وحذاء رياضى . عندما تصبح هذه الرياضة وسيلتك لاكتساب الصحة واللياقة فإن ارتداء الملابس الخاصة برياضة الدراجات ستكون ضرورية لمزيد من الراحة وحرية الحركة وتلك الملابس عبارة عن :

ـ شورت من الستان ذى رجلين طويلتين تصلان إلى الركبة تقريبا ويكون ملتصقا بالجسم ، والوسط عالٍ حتى لاينزلق عندما يميل الشخص إلى الأمام أثناء ركوب الدراجة .

ـ فانلة نصف كم محبوكة من الستان أو القطن الناعم .

ـ حذاء دراجات من الجلد وإن كان من الممكن استخدام حذاء رياضى عادى .

ـ غطاء للرأس أو بمعنى أدق واق للرأس Head gard (وهو غاية فى الأهمية ولا يمكن إهماله) .

ـ جورب طويل يغطى الساقين حتى أسفل الركبة .

اختيـــار الـدراجـة :

السؤال الذى يتبادر إلى الذهن هو . هل يجب أن تكون الدراجة من دراجات السباق ذات عشر نقلات وكرسى صغير ووزن خفيف للغاية؟ والإجابة التلقائية هى بالطبع لا . فالدراجات ذات المواصفات العادية يمكن أن توفر المطلوب لممارسة مثل هذه الرياضة ، إلا أن توفر الدراجات المشابهة لدراجات السباق (وإن لم تكن فى نفس مواصفاتها) فى الأسواق الآن ، قد جعل من اليسير الحصول على مثل هذه الدراجة لاستخدامها . المهم هو الحصول على دراجة صالحة من الناحية الميكانيكية تضمن السلامة للممارس وعدم تعرضه للإصابات نتيجة إهمال الجانب الميكانيكى الذى يعرض آلافا من ممارسى رياضة الدراجات كل عام لحوادث خطيرة .

تذكر أنه من الأمور الهامة جدا ضرورة أن تتعلم بعض الميكانيكا الخاصة بالدراجة .

أين تركـب الدراجـة ؟

إذا كنت ممن يسكنون المدن الكبيرة المزدحمة فلا داعى بالمجازفة بركوب الدراجة فى الطرق العامة ، أما إذا كنت تسكن فى مدينة أو مكان ناءٍ عن زحام المدينة وخاصة السيارات فيمكنك الاستمتاع بركوب الدراجة خاصة على الشاطىء أو بالحدائق حيث الطرق والطرقات التى تتيح الفرصة لمثل هذه الرياضة .

وفى كل الأحوال نجد أن مسئولية من يقود الدراجة تأتى فى المقام الأول ، لذا يجب الحذر دائما من السيارات ، ومن هنا فإن قيادة الدراجة تعد فنًا له أصول وقواعد يجب مراعاتها ، لأن إهمالها قد يعرض الشخص لمشاكل وإصابات .

* تنظيـم شـدة التبـديل :

لتحقيق تأثير جيد للتدريب باستخدام الدراجة يجب أن تتحدى قدرة جهازك الدورى التنفسى من خلال شدة مناسبة . وكقاعدة عامة يجب أن تبدل تقريبا مرتين سرعة الجرى العادى لكى تصل إلى مستوى مناسب لتدريب عضلة القلب . فقد وجد بالدراسة التى أجريت على شابين صغيرين أنهما عندما كانا يجريان بسرعة معدلها سبع دقائق لكل ٥ ,١ كم فإن معدل دقات قلبيهما كان يتراوح بين ١٥٠-١٦٠ دقة / دقيقة . وعندما ركبا الدراجة بعد ذلك فى نفس مكان الجرى ، كان عليهما أن يتحركا بالدراجة بسرعة معدلها ٥ ,٣دقيقة لكل ٥ ,١ كم لكى يسجلا نفس معدل دقات القلب .

ابدأ برنامجك بتدرج بركوب الدراجة ١٠ إلى ٢٠ دقيقة واستمر فى

التدرج حتى تصل إلى ٣٠ دقيقة وبإيقاع منتظم كلما تقدم بك المستوى ، حاول زيادة المسافة أو الزمن أو الاثنين معا . فى البداية قد تشعر ببعض الآلام العضلية وهو أمر متوقع ولكن بعد بضعة أيام من التدريب سيضيع هذا الألم أو يتناقص حتى يزول ، وهو ناتج من التكيف الذى يحدث فى عدد من المجموعات العضلية التى تعمل لأداء هذا النشاط الجديد ، ولكنها لاتلبث أن تصبح قادرة عضليا وفسيولوجيا على إنجاز هذا المجهود .

* تـلافـى الإصـابة :

من أهم الأمور التى يجب أن يحذرها ممارس رياضة الدراجات عدم السقوط من فوق الدراجة ،أو الاصطدام بدراجة أخرى أو أى جسم صلب مما يحدث عنه عادة إصابات خطيرة بعضها قد يؤدى للوفاة، والبعض الآخر للارتجاج فى المخ أو غير ذلك ، خاصة كلما كان الشخص مسرعا .

الآلام العضليـة تنتج من الوضع الخطأ أثناء ركوب الدراجة ، لذا يجب التأكد من تعديل وضعك على الدراجة ليكون مناسبا ومريحا بما يجنبك العديد من الآلام والاحتكاك الذى قد يضر بالجلد ويحدث به التهابات . كما أن الآلام العضلية الناتجة من ممارسة ركوب الدراجة هى نفس الآلام التى قد تصاحب أو تنتج من ممارسة أى نشاط بدنى ، لذا لا يجب الاندفاع فى التدريب ، وخاصة زيادة السرعة لما قد تحدثه من آلام قد تكون على الأقل سببا فى عدم الاستمرار فى البرنامج .

* برامج الدراجة

للمضى بنجاح فى تنفيذ البرامج التالية يجب مراعاة ما يلى :

١ ـ ابدأ برنامجك فى أيامه الأولى بتدرج محسوب جدا ودون تعجل . ابدأ بالركوب لمدة ١٥-٢٠ دقيقة . كرر ذلك لبضعة أيام ثم أضف خمس دقائق لثلاثة أيام أو أربعة ثم أضف خمس دقائق أخرى وهكذا حتى تتمكن من الاستمرار فى الركوب لمدة ثلاثين دقيقة متصلة .

٢ ـ الآن أنت مستعد للبدء فى البرنامج الأول ثم التدرج فى خطواته ثم البرنامج الثانى وهكذا .

٣ ـ يجب أن تتعود على تسجيل برنامجك الذى نفذته والبيانات المصاحبة له مثل المسافة والزمن والنبض بداية ونهاية التمرين .

٤ ـ لا تنس تمرينات الإطالة والتهيئة أى الإحماء فى بداية كل تمرين وكذلك تمرينات التهدئة فى نهاية كل تمرين .

٥ ـ تأكد من تحديد معدل دقات قلب التدريب المناسبة لحالتك وعمرك قبل أن تبدأ .

جدول (٢٣)

البرنامج الأول ـ للدراجة

الخطوة	فترات التدريب	التدريب الأساسي ركوب الدراجة	زمن التدريب (ق)	المسافة (كم)
١	١ ☐ ٢ ☐	تبديل ٣ دقائق عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٦×)	٢٤	٥
٢	٣ ☐ ٤ ☐	تبديل ٣ دقائق عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٧×)	٢٨	٥,٥
٣	٥ ☐ ٦ ☐	تبديل ٣ دقائق عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٨×)	٣٢	٦,٥
٤	٧ ☐ ٨ ☐	تبديل ٤ دقائق عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٦×)	٣٠	٤,٢٥
٥	٩ ☐ ١٠ ☐	تبديل ٤ دقائق عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٧×)	٣٥	٥,٣

« تابع » جدول (٢٣)

البرنامج الأول ـ للدراجة

الخطوة	فترات التدريب	التدريب الأساسي ركوب الدراجة	زمن التدريب (ق)	المسافة (كم)
٦	١١ □ ١٢ □	تبديل ٤ دقائق عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٨ ×)	٤٠	٦,٥
٧	١٣ □ ١٤ □	تبديل ٥ دقائق عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٦ ×)	٣٦	٨
٨	١٥ □ ١٦ □	تبديل ٥ دقائق عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٧ ×)	٤٢	٩,٥
٩	١٧ □ ١٨ □	تبديل ٥ دقائق عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٨ ×)	٤٨	١٠,٥
١٠	١٩□ ٢٠ □	تبديل ١٠ ـ ١٢ دقيقة عند معدل دقات القلب ثم راحة أو بسهولة دقيقة واحدة (٣ ×)	٣٦	٩,٥

جدول (٢٤)

البرنامج الثانى ـ للدراجة

الخطوة	فترات التدريب	التدريب الأساسى التبديل على الدراجة بمقاومة	زمن التدريب (ق)	المسافة (كم)
١	١ □ ٢ □	٨ دقائق ثم راحة لمدة دقيقة (٦ ×) ١٠ دقائق (١×)	٣٧	٨,٥ـ٩,٥
٢	٣ □ ٤ □	٨ دقائق ثم تبديل سهل لمدة دقيقة (٢ ×) ١٠ دقائق (٣×)	٤٠	٩,٥
٣	٥ □ ٦ □	٨ دقائق ثم تبديل سهل لمدة دقيقة (٢ ×) ١٠ دقائق (٣×)	٤٢	٩,٥ـ١٠,٥
٤	٧ □ ٨ □	٨ دقائق ثم تبديل سهل لمدة دقيقة (٢ ×) ١٠ دقائق (٣×)	٤٥	١١,٢٥
٥	٩ □ ١٠ □	٨ دقائق ثم تبديل سهل لمدة دقيقة (٢ ×) ١٠ دقائق (٣×)	٤٠	٩,٥ـ١٠,٥

« تابع » جـدول (٢٤)
البرنـامج الثـانى ـ للدراجـــة

الخطوة	فترات التدريب	التـدريـب الأســاسـى التبديل على الدراجة بمقاومة	زمـن التـدريب (ق)	المسافة (كـم)
٦	١١ ☐ ١٢ ☐	١٢ دقيقة تبديل سهل لمدة دقيقة (١ ×) ١٤ دقيقة ثم (٢ ×)	٤٢	٩,٥ـ١٠,٥
٧	١٣ ☐ ١٤ ☐	١٤ دقيقة ثم تبديل سهل لمدة دقيقة (٢ ×) ١٦ دقيقة (١ ×)	٤٦	١١ـ١٢
٨	١٥ ☐ ١٦ ☐	١٤دقيقة ثم تبديل سهل لمدة دقيقة (١ ×) ١٦ دقيقة (٢ ×) بدون راحة	٤٨	١٢ـ١٢,٥
٩	١٧ ☐ ١٨ ☐	١٦ دقيقة ثم تبديل سهل لمدة دقيقة (٢ ×) ١٨ دقيقة (١ ×)	٥٢	١٢,٥ـ١٣,٥
١٠	١٩ ☐ ٢٠ ☐	١٨ دقيقة ثم تبديل سهل لمدة دقيقة (٣×)	٥٦	١٤,٥

الفصل الخامس

أجهـزة اللياقة البـدنيـة (الثـابتـة)

* مقـــدمـــة

أولا : الدراجة الثابتة (الإرجومترية)

ثانيا : البساط المتحرك

ثالث : جهاز التجديف الثابت

رابعا : الحبل (نط الحبل)

خامسا : أجهزة أخرى

الفصل الخامس

أجهـزة الليـاقة البدنية (الثابتـة)

* مـقـدمـة

أجهزة اللياقة البدنية هى تلك الأجهزة التى توفر للممارس أداة للتدريب يمكن استخدامها والجهاز موضوع بمكان مناسب مثل صالة التدريب أو صالة اللياقة البدنية أو بالمنزل أو المكتب ، بحيث أصبح وجود مثل هذه الأجهزة شيئا مألوفا فى العديد من الأماكن سواء بالأندية أو المؤسسات والشركات والجامعات والمدارس ، والواقع أن وجودها فى أى مكان أصبح عنوانا على الوعى والرقى والفكر المتحضر ، لأنها تعنى الاهتمام بالمحافظة على الصحة واللياقتين البدنية والذهنية ، تعرف أجهزة اللياقة البدنية Fitness Equipment بالأجهزة الثابتة Stationary Equipment لأنها عادة ما توضع ثابتة فى مكانها أثناء استخدامها .

وهناك العديد من الأجهزة المتنوعة التى تباع حاليا بالأسواق ، إلا أن العديد منها فائدته محدودة والبعض لافائدة منه فى تنمية اللياقة البدنية . ويقبل عديدون على شراء مثل هذه الأجهزة أملا فى اكتساب اللياقة البدنية، ولكن للأسف ينتهى الحال عادة إلى وضعها فى مخزن البيت أو

الشركة ، وذلك لأسباب عديدة من أهمها عدم فهم العديد من الأمور مثل كيفية اختيار الجهاز المناسب ؟ والغرض منه؟ وذلك من أجل تحقيق الهدف الذى تم الشراء من أجله. إن شراء مثل هذه الأجهزة قد تزايد كثيرا فى البلاد العربية فى السنوات الاخيرة حيث يفضل كثير من المواطنين العرب ممارسة الرياضة بعيدا عن عيون الآخرين ، وبالذات الشخصيات المهمة والعامة ، وكذا المرأة العربية ، وذوو المشاكل البدنية الخاصة وأهمها السمنة . كما أن الطقس الحار بمعظم البلاد العربية يجعل الكثيرين يفضلون التدريب بعيدا عن مشاكل هذا الطقس ، والأجهزة الثابتة هى أفضل وسيلة لذلك. كما أن المدن المزدحمة بالسيارات والطائرات والمصانع تجعل التلوث والدخان مصدر إزعاج شديد لمن يرغب فى التدريب فى الملاعب المفتوحة، وهنا يكون التدريب داخل الأماكن المغلقة أمرا مفضلا وذلك باستخدام هذه الأجهزة . وقد يشعر البعض بالملل من ممارسة التدريب الرياضى يوميا من خلال نشاط واحد كالجرى أو السباحة ويرغب فى ممارسة نشاط رياضى مقنن يحقق التأثير والفائدة ، وأجهزة اللياقة البدنية بتنوعها يمكن أن توفر بديلا يحقق هذه الفائدة.

ويتناول هذا الجزء من الكتاب شرحا للأنواع المختلفة من أجهزة اللياقة البدنية ، لكى يتعرف القارىء على مواصفات ومميزات كل جهاز ومايمكن أن يوفره من إمكانيات تدريبية ، وفوائد تخدم الممارس وتحقق له الراحة والسلامة واكتساب الصحة واللياقة البدنية. إن التصميم العلمى والفنى لهذه الأجهزة يضمن الدقة والمتانة والسلامة ، وكلها عناصر ربما لاتتوفر فى ممارسة الأنشطة السابق شرحها (المشى ، الجرى ، السباحة ، الدراجة) . أهم ماتوفره هذه الأجهزة هو التحكم فى المقاومة المناسبة

لكل فرد وفق قدراته . كما توفر هذه الأجهزة ـ بالإضافة للتدريب ـ وسيلة مقننة للقياس بما يضمن التعرف على مستوى التقدم الذى يحققه التدريب مرحليا .

ولقد تطورت صناعة أجهزة اللياقة البدنية تطورا مذهلا من حيث التنوع ، حيث دخلت التكنولوجيا الحديثة بشكل جزئى أو كلى ، بل إن بعضها قد أدخل أجهزة الكمبيوتر كجزء أساسى من الجهاز أو أدخل إمكانية توصيل الجهاز بجهاز الكمبيوتر عند الحاجة إلى ذلك ، و ذلك فى إطار من الشكل الهندسى الجميل والتصميم المريح .

مميزات استخدام الأجهزة الثابتة :

١ ـ التدريب فى أى طقس ، صيفا وشتاء ، وفى وقت المطر وبعيدا عن الغبار أو التلوث نظرا لأنها تكون ثابتة داخل المبانى .

٢ ـ تلافى مشاكل ممارسة الرياضة بالطرق العامة ومايصاحبها من ارتباك، أو أصوات مزعجة ، أو دخان وتلوث بكل أنواعه .

٣ـ توفير الوقت : حيث يمكنك أن تتدرب بالمنزل أو فى العمل .

٤ ـ توفر وسيلة دقيقة للقياس كما توفر عوامل الأمن والسلامة والدقة وتعد حافزا للاستمرار فى التدريب .

٥ ـ توفر الخصوصية والفردية ، فترفع عنك الحرج الذى قد يصاحب التدريب فى الأماكن العامة غالبا .

حقائق يجب ملاحظتها :

عند اختيار أحد أجهزة التدريب الخاصة باللياقة البدنية يجب ملاحظة التالى :

١ ـ تأكد من صلابة ومتانة الجهاز ، وأن الشركة المنتجة موثوق بها ولها سمعه دولية .

٢ـ اشتر الجهاز الذى يناسبك ويلبى كل احتياجات تدريبك .

٣ـ تأكد من أن الجهاز سيتطلب أقل صيانة ممكنة .

٤ ـ فكر فى شكل وتصميم ومظهر الأجهزة فى بيتك أو المكان الذى ستكون فيه .

٥ ـ تذكر أنه كلما كان للشركة المصنعة للأجهزة ثقة عالمية فى منتجاتها فستكون الصيانة أيضا منظمة .

٦ ـ لضمان الاستفادة تأكد من حصولك على إرشادات دقيقة ودليل للاستخدام .

٧ ـ لاتنخدع بحجم الجهاز فبعضها أجوف كالطبل ، فالمهم هو كفاءة الجهاز .

باختصار - تأكد من حصولك على قيمة ماتدفعه . ولاتنخدع برخص سعر الجهاز فقد يكون بسبب عدم جودته ، فبذلك تبدد مالك ولاتحصل على الفائدة التى ترجوها وهذا لايعنى أبدا أنه كلما كان الجهاز غالى الثمن كلما كان أفضل .

أنواع الأجهزة الثابتة :

١ـ الدراجة الثابتة ٢ـ البساط المتحرك

٣ـ جهاز التجديف ٤ـ الحبل

٥ـ جهاز متعدد المحطات (ملتى جيم)

٦ـ أجهزة اخرى :

(أ) عقل حائط

(ب) السلم أو جهاز الخطو

(جـ)الترامبولين

* الـدراجـة الثـابتة (الإرجـومتريـة)

تـعـريـف :

الدراجة الثابتة أو كما يسميها البعض « دراجة الجهد » أو «المجهاد» ، من الوسائل الملائمة جدا لكثير من الأفراد الذين يرغبون فى الحصول على تدريب جاد مقنن فى الوقت والمكان المناسبين ، وهى مناسبة للذين لا يمكنهم ممارسة الجرى لمشاكل فى القدم أو الركبة أو الظهر ، أو لمن لايجيدون السباحة .

وتعد الدراجة الثابتة أفضل وسيلة لمن يعانون أمراض القلب ، ابتداء من ارتفاع ضغط الدم إلى إصابة الشريان التاجى للقلب إلى تصلب الشرايين ، حيث يمكن التحكم فى جرعة التدريب بكل دقة ، وكذلك متابعة معدل دقات القلب وضغط الدم بأجهزة مضافة إلى الدراجة أو مصاحبة لها ، قبل وأثناء التدريب ، الأمر الذى يضمن للممارس السلامة والاستفادة معا .

والدراجة وسيلة تدريب ممتازة لمن يفضلون الاستماع إلى الموسيقى أو مشاهدة التليفزيون أو حتى قراءة كتاب أو مجلة أثناء التبديل على الدراجة حتى لا يشعروا بالملل . كما أنه من السهل إعداد برنامج متدرج

وفق قواعد التدريب السابق شرحها ، وذلك باستخدام الدراجة الثابتة . كذلك فإن التحكم فى عدد مرات التبديل وضبط المقاومة والزمن والنبض كلها أمور يسهل تنفيذها ربما بشكل أدق عند التدريب باستخدام الدراجة الثابتة .

أسباب تدعو لتفضيل الدراجة الثابتة :

١ ـ للاستخدام الشخصى والعائلى والجماعى ، بالمنزل والمكتب وصالة اللياقة البدنية .

٢ ـ للأشخاص الذين تمنعهم أى معوقات بدنية عن ممارسة المشى أو الجرى مثل إصابات الركبة أو الأرجل أو القدم أو الظهر .

٣ ـ للأشخاص الذين يعانون من مشاكل طبية تمنعهم من الوقوف أو المشى مثل حالات الدوار .

٤ ـ لمن لم يمارس المشى أو الجرى لعدة أشهر أو سنوات ويرغب فى بداية مقننة سليمة .

٥ ـ لمن ليس لديه وقت منتظم للذهاب إلى النادى أو الخروج لممارسة الرياضة .

٦ ـ لمن يرغب فى وجود بديل للمشى والجرى أو السباحة .

٧ ـ لمن لايرغب فى ممارسة الرياضة أمام عامة الناس لأى سبب من الأسباب الشخصية .

٨ ـ لمن يرغب فى ممارسة الرياضة بعيدا عن الهواء الملوث .

٩ ـ لمن يشعر بالملل عند ممارسة الجرى أو السباحة لمدة طويلة ويفضل

ممارسة الرياضة وهو يستمع للموسيقى أو يشاهد التليفزيون أو يقرأ جريدة أو كتابا .

١٠ ـ لمن يرغب التدريب فى الهواء المكيف لأنه يريد الاستمرار لأطول وقت ممكن لتحقيق الاستفادة ، أو لأنه لايقوى على احتمال الحرارة والرطوبة أو البرودة .

١١ـ لضمان نظام القياس الدورى بالإضافة للتدريب .

أهم مكونات الدراجة الثابتة :

تتكون الدراجة الثابتة من أجزاء أساسية هى :

١ ـ عجلة حديدية ، يختلف قطرها ووزنها باختلاف نوع الدراجة ، فالدراجة الصغيرة التى تناسب الاستخدام الشخصى بالمنزل أو المكتب تكون عجلتها صغيرة ، بينما تكون الدراجة التى تستخدم بصالة اللياقة البدنية للأبطال ذات عجلة كبيرة وثقيلة . والعجلة مرفوعة عن الأرض قليلا لذا تسمى حرفيا بالعجلة الطائرة Flywheel .

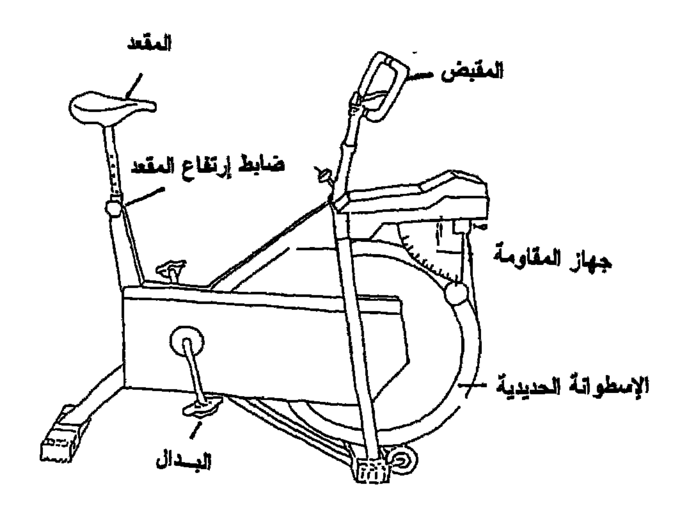
٢ ـ جهاز مقاومة (فرامل) ، غالبا عبارة عن شريط يلف حول العجلة الحديدية ، ومتصل بمقبض أو زرار لضبط المقاومة وفق الشدة المناسبة ، وتحسب عادة بالوات (شمعة) ، والوات الواحد يساوى ٦,١ كيلوجرام / متر ، أى مايساوى الجهد اللازم لرفع ثقل وزنه ٦,١ كجم لمسافة متر عن الأرض .

٣ ـ جهاز التبديل ، عبارة عن البدال والترسين الأمامى والخلفى والسلسلة التى تربط الترسين بعضهما ببعض .

٤ ـ المقعد ، ويمكن تعديل ارتفاعه ليناسب كل شخص وطول الساقين .

٥ ـ المقبضان ، ليمسك بهما الشخص أثناء التبديل .

٦ ـ إضافات أخرى ، مثل عداد السرعة والمسافة ، ساعة توقيت..إلخ .



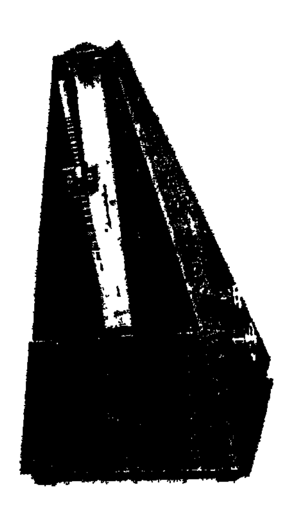
شكل (٤٤) ـ أجزاء الدراجة الثابتة

كيـف تعمـل الدراجـة :

عادة تكون الدراجة الثابتة مصممة بحيث يعمل جهاز المقاومة للضغط على العجلة الحديدية لضبط شدة المقاومة بقدر محسوب . نظام المقاومة وقطر العجلة مصممان بحيث تؤدى الدورة الواحدة للبدال إلى تحريك نقطة محددة على العجلة مسافة معينة تتراوح بين ٣ ـ ٦ أمتار وفقا لنوع وتصميم الدراجة . وعلى ذلك فإذا عرف عدد مرات التبديل فى الدقيقة ، والمسافة التى تتحركها النقطة المحددة السابق الإشارة إليها ،

أمكن تحديد المسافة ، فإذا أمكن تحديد مقدار المقاومة أيضا ، فإنه يمكن تحديد مقدار الشغل (الشغل = المقاومة × المسافة).

معدل التبديل على الدراجة يتراوح عادة بين ٥٠ إلى ٦٠ دورة فى الدقيقة وهو مايعطى إيقاعا مناسبا للتبديل . وعموما فإن التعليمات التى توفرها الشركة المنتجة للدراجة توفر عادة معلومات توضح أسلوب التشغيل وضبط المقاومة وحساب الشغل المناسب لكل شخص بما يسمح باستثارة الجهاز الدورى التنفسى ليعمل بالقدر المناسب للتدريب السابق شرحه فى الباب الثانى . ويفضل ضبط معدل التبديل بما يعرف بضابط الإيقاع Metronome .



شكل (٤٥) ـ ضابط الايقاع (المترونوم)

أنـواع الـدراجـات الثـابتـة :

تختلـف أنواع الدراجـات الثابتة وتتنـوع وفقا لصنعها والغرض منها كما يلى :

١ ـ **الدراجة الشخصية أو المنزلية :** عادة دراجة صغيرة الحجم ، خفيفة الوزن ، وإن كان هذا لايمنع أن تكون مزودة بكل الأجزاء الرئيسية ، وربما الكمالية التى توجد فى الدراجة الكبيرة .

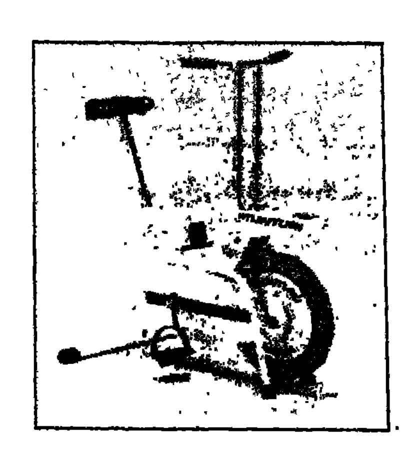
٢ ـ **دراجة قياس الجهد (الإرجومترية) :** متوسطة أو كبيرة الحجم والوزن ومزودة عادة بعجلة حديدية كبيرة وثقيلة ، وجهاز دقيق للمقاومة يمكن ضبطه بدقه عالية .

٣ ـ **دراجة قياس الجهد المغناطيسية (الإرجومترية):** هذا النوع مزود بنظام للمقاومة كهرومغناطيسى يعمل بالكهرباء ، أهم مايميزه كبر حجم العجلة الحديدية ، ومزود بشاشة إليكترونية لضبط المقاومة ، بحيث تكون المقاومة ثابتة طوال الوقت مهما كانت سرعة التبديل . هذه الميزة لاتعنى الاستغناء عن ضبط إيقاع التبديل لأنه من الأمور الهامة سواء للتدريب أو للقياس. ومثل هذه الدراجة أفضل للمعامل العلمية والمستشفيات .

٤ - **الدراجة الإليكترونية (الإرجومترية) :** هذا النوع الحديث من الدراجات الإرجومترية يعمل بجهاز مقاومة كهرومغناطيسى ، حيث يتم ضبط المقاومة كما فى الدراجة السابقة . إلا أن هذا النوع يمكنه تخزين أكثر من برنامج فى الذاكرة الإليكترونية . كما أنها مزودة بكل الإضـافات ، وأهمها جهاز قياس النبض سواء من الصدر أو الأذن أو الإصبع . هذا النوع عادة يكون ثقيل الوزن نظرا لكبر وثقل

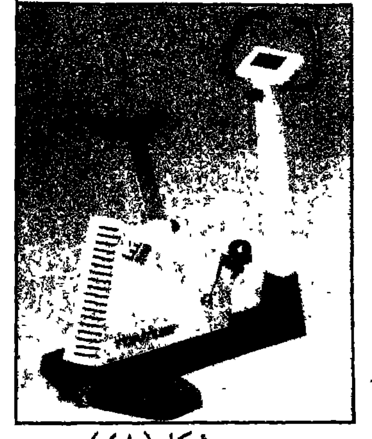
شكل (٤٦)

الدراجة الشخصية



شكل (٤٧)

دراجة قياس الجهد (الإرجومترية)



شكل (٤٨)

دراجة قياس الجهد المغناطيسية



شكل (٤٩)

الدراجة الإليكترونية

العجلة الحديدية . كما يمكن توصيلها بجهاز كمبيوتر وجهاز رسم القلب . وهى أفضل الأنواع استخداما للقياسات والأبحاث وبالمستشفيات والجامعات .

التدريب باستخدام الدراجة الثابتة :

الخطوات التالية هامة لضمان أداء تدريب متكامل ومفيد باستخدام الدراجة :

١ ـ **ابدأ برنامجك** : بتمرينات الإطالة ، وفى هذه الحالة يمكنك استخدام الدراجة فى أداء بعض هذه التمرينات .

٢ ـ **ضبط ارتفاع المقعد** : إذا كان هناك من يستخدم الدراجة غيرك فإنه غالبا ما يعدل ارتفاع المقعد ، لذا تأكد أن ارتفاع المقعد مناسب لك، وذلك بالجلوس على المقعد والقدمان على البدال بحيث يكون البدالان فى ارتفاع واحد أحدهما للأمام والآخر للخلف وهنا يجب أن تكون الركبتان فى حالة انثناء قليلا بحيث إذا نزل البدالان بالتناوب طبعا إلى أسفل يظل هناك انثناء قليل بركبة الرجل التى على البدال السفلى ، ولضبط هذا الوضع يلزم تعديل ارتفاع مقعد الدراجة قبل البدء فى التبديل .

٣ ـ **الإحماء** : من أهم مراحل التدريب باستخدام الدراجة ، العناية بأداء الإحماء قبل البدء فى تنفيذ الجزء الأساسى للتدريب ، وأداء الإحماء بواسطة الدراجة يتطلب تقليل المقاومة جدا (أو بدون مقاومة) مع التبديل بإيقاع (أى بسرعة) منخفضة (حوالى ٥٠ لفة فى الدقيقة) لمدة ٣ـ٥ دقائق تقريبا .

٤ ـ ضبط المقاومة : قبل البدء فى الجزء الأساسى للتدريب، اضبط المقاومة التى تناسب قدراتك وبرنامجك لأن هذا يعتبر من الأمور الحيوية لضبط برنامج التدريب ، ولمعظم الأشخاص فإن ٥٠ وات مقاومة يكون مناسبا ، فإذا كانت حالتك أفضل فيمكن أن تزداد إلى ٦٠ وات فى البداية .

٥ ـ ضبط سرعة التبديل : من المهم بالإضافة لضبط المقاومة ضبط سرعة التبديل فى الدقيقة ، ولذا يجب استخدام ضابط للإيقاع ليتمكن الفرد من ضبط سرعة التبديل ، وعموما فإن السرعة المقبولة لممارسى الرياضة للجميع هى ٥٠ دورة فى الدقيقة بينما يمكن زيادة هذه السرعة إلى ٦٠ دورة أو أكثر فى الدقيقة للرياضيين الأبطال . والدورة الواحدة يقصد بها أنه لوكان البدال الأيسر لأعلى والأيمن لأسفل فيجب أن يدور البدالان حتى يصلا إلى هذا الوضع مرة أخرى لتصبح هذه دورة واحدة وهكذا .

ملاحظات هامة : يجب وضع الملاحظات التالية فى الاعتبار عند استخدام الدراجة :

١ ـ لاتترك المقاومة بعد الانتهاء من برنامج التدريب لأن ذلك يؤثر على جهاز المقاومة ، ولذا يجب أن تخفض المقاومة لأقل حد لها بعد الانتهاء من التدريب .

٢ ـ لاتستخدم الدراجة للقياس قبل أن تقيس درجة المقاومة وذلك بتركيب ثقل وزنه كيلوجرام مثلا أو أضعافه فى نهاية شريط المقاومة، واقرأ العداد للتأكد أنه مضبوط عند القراءة الصحيحة فإن لم يكن فصحح القراءة بضبط العداد .

٣ ـ تأكد من قياس المقاومة السابق ذكره إذا كنت تستخدم الدراجة فى القياس لأكثر من شخص لأن الشريط يسخن من شدة المقاومة ومن ثم يرتخى قليلا بعد فترة .

٤ - تأكد من إزالة أى صدأ بالاسطوانة يؤثر على جهاز المقاومة وبالتالى على القراءة .

نقل الدراجة من مكان لآخر :

الدراجة الثابتة يسهل نقلها من مكان لآخر كما يلى :

١ ـ اجعل المقاومة عند الصفر تقريبا .

٢ ـ ارفع الدراجة من الخلف ولأعلى لترتكز على العجلة الحديدية .

٣ ـ حرك الدراجة للأمام أو للخلف لنقلها من مكان لآخر .



شكل (٥٠) ـ نقل الدراجة من مكان لآخر

جدول (٢٥)

برنامج البداية - للدراجة الثابتة

الخطوة	فترات التدريب	الإحماء تبديل بدون مقاومة (دقيقة)	التدريب الأساسي تبديل بمقاومة (٥٠ وات)	التهدئة تبديل بدون مقاومة	مجموع زمن التمرين (ق)	معدل دقات القلب قبل التمرين
١	١ ☐ ٢ ☐	٢٠	تبديل ٣٠ ث ، راحة ٣٠ ث* (×٤)	١٠	٣٣,٥	
٢	٣ ☐ ٤ ☐	١٧,٥	تبديل ٣٠ ث ، راحة ٣٠ ث (×٦)	١٠	٣٣,٠	
٣	٥ ☐ ٦ ☐	١٥	تبديل ٣٠ ث ، راحة ٣٠ ث (×٦) تبديل ٤٥ ث ، راحة ٤٠ ث (×٢)	٨	٣١,٠	
٤	٧ ☐ ٨ ☐	١٥	تبديل ٤٥ ث ، راحة ٣٠ ث (×٤) تبديل ١ ق ، راحة ٣٠ ث (×٣)	٨	٣٠,٥	
٥	٩ ☐ ١٠ ☐	١٢	تبديل ٤٥ ث ، رحة ٣٠ ث (×٤) تبديل ١ ق ، راحة ٣٠ ث (×٣)	٨	٢٩,٠	
٦	١١ ☐ ١٢ ☐	١٢	تبديل ٤٥ ث ، راحة ٣٠ ث (×٤) تبديل ١ ق ، راحة ٣٠ ث (×٤)	٨	٣٠,٥	
٧	١٣ ☐ ١٤ ☐	١٠	تبديل ٤٥ ث ، راحة ٣٠ ث (×٢) تبديل ١ ق ، راحة ٣٠ ث (×٥)	٦	٢٧,٠	
٨	١٥ ☐ ١٦ ☐	١٠	تبديل ٤٥ ث ، راحة ٣٠ ث (×٢) تبديل ١ ق ، راحة ٣٠ ث (×٦)	٦	٢٩,٥	
٩	١٧ ☐ ١٨ ☐	١٠	تبديل ٢٥ ث ، راحة ٣٠ ث (×٢) تبديل ١ ق ، راحة ٣٠ ث (×٧)	٦	٣٠,٠	
١٠	١٩ ☐ ٢٠ ☐	١٠	تبديل ٤٥ ث* راحة ٣٠ ث (×٢) تبديل ١ ق ، راحة ٣٠ ث (×٨)	٦	٣١,٥	

(٤ ×) تعني التكرار لعدد ٤ مرات وهكذا .

جـدول (٢٦)

البرنـامج المتوسـط ـ للدراجـة الثـابتة

الخطوة	فترات التدريب	الإحماء تبديل بدون مقاومة (دقيقة)	التدريب الأساسي تبديل بمقاومة (٥٠ وات)	التهدئة تبديل بدون مقاومة	مجموع زمن التمرين (ق)	معدل دقات القلب قبل التمرين
١	١ □ ٢ □	١٠	تبديل ق ثم راحة ٣٠ث (٨ ×)	٤	٢٨	
٢	٣ □ ٤ □	١٠	تبديل ٥,١ق.م، ٤٥ث (٢×) تبديل ١ ق.م ، ٣٠ث (٦ ×)	٤	٣٠	
٣	٥ □ ٦ □	٨	تبديل ٥,١ ق، ، ٤٥ث (٤×) تبديل ق ، ، ٣٠ث (٥ ×) تبديل ٥,١ ق ، ، ٤٥ث (٤ ×)	٤ ٤	٣٢ ٣٢	
٤	٧ □ ٨ □	٨	تبديل ٢ ق (١ ×) تبديل ١ ق ، ، ٣٠ث (٢ ×) تبديل ٥,١ ق، ، ٤٥ث (٦ ×)		٣٣	
٥	٩ □ ١٠□	٦	تبديل ٢ ق ، ، ١ ق (٢ ×) تبديل ١ ق ، ، ٤٥ث (٤ ×) تبديل ٥,١ ق ، ، ٤٥ث (٤ ×)	٤	٣٣	
٦	١١□ ١٢□	٦	تبديل ٢ ق ، ، ١ ق (٤ ×) ، ١ ق ، ، ٣٠ث (٢ ×) ، ٥,١ ق ، ، ٤٥ث (٢ ×)	٤	٣٢	
٧	١٣□ ١٤□	٤	تبديل ٢ ق ، ، (٦ ×) تبديل ٥,١ ق ، ، ٣٠ث (٢ ×)	٢	٣٢	
٨	١٥□ ١٦□	٤	تبديل ٢ ق ، ٤٥ث (٨ ×) تبديل ٥,١ ق ، ، ٣٠ث (٢ ×)	٢	٣٢	
٩	١٧□ ١٨□	٢	تبديل ٢ ق ، ، ٤٥ث (٨ ×) تبديل ، ، ٣٠ث (٨ ×)	٢	٣٠	
١٠	١٩□ ٢٠□	٢	تبديل ق ، ، ١ ق (٢ ×) تبديل ق ، ، ٣٠ث (٦ ×)	٢	٣٤	

جدول (٢٧)

البرنامج المتقدم - للدراجة الثابتة

الخطوة	فترات التدريب	الإحماء تبديل بدون مقاومة (دقيقة)	التدريب الأساسي تبديل بمقاومة (٥٠ وات)	التهدئة تبديل بدون مقاومة	مجموع زمن التمرين (ق)	معدل دقات القلب قبل التمرين
١	١ □ ٢ □	٢٠	تبديل ٢ ق ثم راحة ٣٠ ث (٥ ×) تبديل ٣ ق، م ثم راحة ق (٥ ×)	١٠	٣٣,٥	
٢	٣ □ ٤ □	١٧,٥	تبديل ٢ ق، م ثم راحة ٣٠ ث (٣ ×) تبديل ٣ ق ، ثم راحة ق (٤ ×)	١٠	٣٣,٠	
٣	٥ □ ٦ □	١٥	تبديل ٤ ق ، ثم راحة ٢ ق (٣ ×) تبديل ٣ ق ، ثم راحة ق (٣ ×) تبديل ٤ ق ثم راحة ٢ ق (٣ ×)	٨	٣١,٠	
٤	٧ □ ٨ □	١٥	تبديل ٣ ق ، ثم راحة ق (٢ ×) تبديل ٤ ق ، ثم راحة ١,٥ ق (٢ ×)	٨	٣٠,٥	
٥	٩ □ ١٠ □	١٢	تبديل ٣ ق ثم راحة ق (٢ ×) تبديل ٤ ق ثم راحة ١,٥ ق (٢ ×) تبديل ٥ ق ، ثم راحة ٢ ق (٢ ×)	٨	٢٩,٠	
٦	١١ □ ١٢ □	١٢	تبديل ٤ ق ، ثم راحة ١,٥ ق (٢ ×) تبديل ٥ ق، م ثم راحة ٢ ق (٢ ×) تبديل ٦ ق ، (١ ×)	٨	٣٠,٥	
٧	١٣ □ ١٤ □	١٠	تبديل ٤ ق ، ثم راحة ق (٢ ×) تبديل ٨ ق ، ثم راحة ٢,٥ ق (٢ ×)	٦	٢٧,٠	
٨	١٥ □ ١٦ □	١٠	تبديل ٤ ق ، ثم راحة ق (٢ ×) تبديل ١٠ ق ، ثم راحة ٢,٥ ق (١ ×) تبديل ٦ ق (١ ×)	٦	٢٩,٥	
٩	١٧ □ ١٨ □	١٠	تبديل ٤ ق ، ثم راحة ق (٢ ×) تبديل ١٠ ق ، ثم راحة ٢ ق (٢ ×)	٦	٣٠,٠	
١٠	١٩ □ ٢٠ □	١٠	تبديل ٢٠ ق ثم راحة ٢ ق (٢ ×)	٦	٣١,٥	

جـدول (٢٨)

البرنـامج المتقـدم ـ للدراجـة الثـابتة

الخطوة	فترات التدريب	التدريب الأسـاسى (مقاومة ٥٠ وات وسرعة تبديل ٥٠ مرة/ ق)	مجموع زمن التمرين (ق)	معدل دقات القلب قبل التمرين
١	السـبت	تبديل ٢٠ ـ ٢٤ ق ثم راحة ٢ ق تبديل من ٥ ـ ٦ دقائق	٢٥ ـ ٣٠	
٢	الأحـد	تبديل من ١٥ ـ ١٨ ق ثم راحة ٢ ق تبديل من ١٠ ـ ١٢ ق	٢٥ ـ ٣٠	
٣	الثلاثاء	تبديل من ٢٥ ـ ٣٠ ق	٢٥ ـ ٣٠	
٤	الأربعاء	تبديل من ١٥ ـ ١٨ ق ثم راحة ٢ ق	١٥ ـ ١٨	
٥	السـبت	تبديل من ٢٠ ـ ٢٤ ق ثم راحة ٢ ق تبديل من ٥ ـ ٦ ق ثم راحة ق تبديل من ٥ ـ ٦ دقائق	٣٠ ـ ٣٦	
٦	الأحـد	تبديل من ١٥ ـ ١٨ ق ثم راحة ٢ ـ ٣ ق تبديل من ١٥ ـ ١٨ ق	٣٠ ـ ٣٦	
٧	الثلاثاء	تبديل من ٣٠ ـ ٣٦ ق	٣٠ ـ ٣٦	
٨	الأربعاء	تبديل من ٢٥ ـ ٣٠ ق	٢٥ ـ ٣٠	
٩	السـبت	تبديل من ٢٥ ـ ٣٠ ق ثم راحة ٢ ـ ٤ دقائق تبديل من ١٠ ـ ١٢ ق	٣٥ ـ ٤٢	
١٠	الأحـد	تبديل من ٢٠ ـ ٢٤ ق ثم راحة ٢ ـ ٣ ق تبديل من ١٥ ـ ١٨ ق	٣٥ ـ ٤٢	
١١	الثلاثاء	تبديل من ٣٥ ـ ٤٢ ق	٣٥ ـ ٤٢	
١٢	الأربعاء	تبديل من ٣٠ ـ ٣٦ ق	٣٠ ـ ٣٦	

* البســاط المتحــرك Tread mill

البساط المتحرك وسيلة سهلة لأداء المشى والهرولة والجرى وربما العدو السريع وهى الحركة الطبيعية التى خلق الإنسان لأدائها . لذا فإنه وسيلة ممتازة للتدريب والقياس على السواء .

وهناك نوعان من البساط المتحرك :

أولهما ، البساط المتحرك الآلى ، وهو عبارة عن بساط من الجلد أو البلاستيك مثبت حول مجموعة من الاسطوانات ، حيث يقف الشخص فوق البساط ويدفع البساط بقدميه حتى يتحرك وبمجرد أن تدور الاسطوانات يدور البساط بسهولة . وثانيهما ، البساط الكهربائى ، الذى يدور بجهاز دفع كهربائى يحرك أسطوانتين كبيرتين إحداهما فى الأمام والأخرى فى الخلف ، ويتميز هذا النوع بالتحكم الإليكترونى فى سرعة دوران البساط ، بل وربما درجة ميل البساط ، وعموما فإن البساط الكهربائى هو الأكثر شيوعا واستخداما نظرا لما يوفره من دقة وتحكم فى السرعات والميل مما يجعله أكثر ملاءمة للتدريب والقياس معا .

وللبساط الكهربائى أو الإليكترونى أنواع كثيرة فى الوقت الحاضر تفى بكل الأغراض ، فمنها الصغير الحجم ، البسيط التركيب ، الذى يمكن استخدامه منزليا أو بالمكتب أو للأسرة وهو عادة لا يتحمل الخدمة الشاقة .

ومنها أيضا النوع المتوسط الذى يمكن استخدامه لعدد أكبر من الأفراد كما هو الحال فى الأندية الخاصة أو صالات اللياقة البدنية المحدودة العدد ، ويجب توخى الحرص فى استخدامه وعدم الإفراط فى

تشغيل الموتور لساعات متواصلة حتى لايسخن ويتعرض للتلف ، لذا يفضل إيقافه ليبرد كلما تطلب الأمر ذلك .

ومن أنواع البساط الكهربائى أيضا البساط الإليكترونى الكبير المزود بموتور قوى ، وهو النوع الذى يتحمل الخدمه الشاقة ، وهو أصلح الأنواع وأفضلها لقياس اللياقة البدنية ، كما أنه أنسبها لصالات اللياقة البدنية وللأشخاص ذوى الوزن الثقيل ، (حيث يؤثر الوزن الثقيل عادة فى سرعة دوران البساط إذا كان الموتور ضعيفا) . كما أن البساط الالكترونى الكبير عادة مايكون مزودا بكل الإضافات التى تسمح له بزيادة أو تخفيض السرعة وبالميل بدرجات تصل عادة إلى ٢٥ درجة .

برامج البسـاط المتحـرك :

يمكن استخدام الجداول الخاصة ببرامج المشى والجرى الموضحة سابقا لتنفيذها باستخدام البساط المتحرك الذى يعد أفضل كثيرا من حيث دقة التنفيذ وضبط كل المؤثرات التى تؤثر على الممارس عادة عندما يتدرب فى الطرق العامة ، أو حتى فى الملعب المفتوح فى النادى ، من حيث درجة حرارة الجو والتلوث والضوضاء وغير ذلك مما يمكن أن يتعرض له الممارس فى هذه الأماكن .

لاحظ الفرق بين البساط المتحرك الذى يعمل بموتور يدور بالكهرباء (الصورة العليا) وذلك الذى يعمل بدفع من الرجلين ، وهو وإن كان مزودا بشاشة لقراءة بعض البيانات إلا أنه ليس كهربائيا..فكن حذرا ولا تنخدع!





شكل (٥١) ـ بعض أنواع البساط المتحرك

ملاحظــات هــامــة :

هذه بعض الملاحظات التى يجب مراعاتها عند تشغيل البساط المتحرك :

١ ـ يجب وضع الجهاز على سطح مستو تماما .

٢ ـ تأكد أن البساط(الشريط) بعيد عن حواف الجهاز قبل أن تبدأ كل مرة ، وضبط وضعه عملية سهلة عادة .

٣ ـ تأكد تماما أن مصدر الطاقة الكهربائية التى ستستخدم فى تشغيله مناسبة له (١١٠/ ٢٢٠ فولت) وإلا تعرض الجهاز للتلف ، فإذا لم تكن فيجب دائما استخدام محول للتيار الكهربائى .

٤ ـ إذا لم يكن التيار الكهربائى ثابتا دائما فمن المفضل استخدام مثبت للتيار الكهربائى .

٥ ـ اقرأ كتاب التشغيل الذى يسلم مع الجهاز وخاصة أعطال التشغيل الطارئة .

*** جهــاز التجـديف الثــابت**

التجديف من الأنشطة الهوائية الممتازة جدا ، حيث تتوفر فيه كل الشروط اللازم توفرها فى الأنشطة الرياضية اللازمة لاكتساب اللياقة البدنية والصحة من حيث يتوفر فيه الآتى :

ـ اشتراك المجموعات العضلية الكبيرة ، الرجلين والذراعين .

ـ يمكن أداؤه لفترة طويلة بما يضمن تحقيق التأثير الفسيولوجى .

ـ يمكن أداؤه بإيقاع منتظم وسرعة مناسبة .

ـ تأثيره على الجهاز الدورى التنفسى والجهاز العضلى واضح .

كذلك فإن التجديف كرياضة نشاط هوائى إذا أمكن ممارستها فى الماء فإن ماسبق من مزايا يمكن أن يضاف إليها أنه نشاط ترويحى ممتع، يمكن ممارسته فرديا أو ثنائيا أو جماعيا . ولكن نظرا لعدم توفر الفرصة لممارسة رياضة التجديف باستمرار ولكل الأفراد فإن جهاز التجديف الثابت يوفر نفس المزايا والخصائص التى توفرها ممارسة التجديف بالقارب .

مكونات جهاز التجديف :

ـ مقعد متحرك أماما وخلفا .

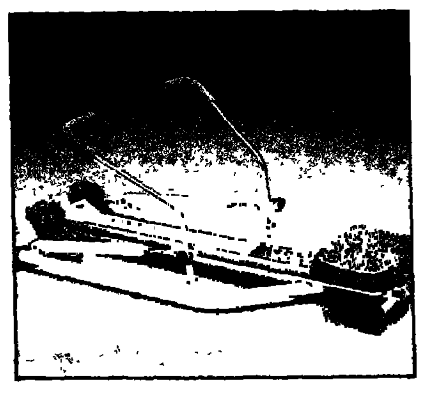
ـ ذراعان ، هما بديلا المجدافين .

ـ جهاز مقاومة ، عبارة عن أسطوانتين تعملان هيدروليكيا ، بحيث يمكن ضبط المقاومه المناسبة لكل فرد .

ـ مكان تثبيت القدمين .

برامج جهاز التجديف :

للتدريب باستخدام جهاز التجديف الثابت يمكن استخدام الجداول الخاصة ببرامج التدريب باستخدام الدراجة العادية الموضحة من قبل .



شكل (٥٢) ـ جهاز التجديف الثابت

*** نـط الحبـــل**

تعـريف :

نط الحبل من الأنشطة الرياضية التى تمزج بين المرح والمتعة واكتساب اللياقة البدنية ، وهو وسيلة سهلة ، رخيصة ، لايحتاج إلى مكان خاص كما لايحتاج إلى مهارة عالية ، بل يمكن ممارسته فرديا أو ثنائيا أو جماعيا .

كل هذه المزايا جعلت من نط الحبل نشاطا يمكن الاعتماد عليه مثل باقى الأنشطة السابق شرحها (المشى والجرى وركوب الدراجة) وإن كانت بعض الأبحاث قد أوضحت أنه يرقى إلى نفس المستوى فى تنمية الجهاز الدورى التنفسى ، وإن كان من أهم مزاياه تنمية التوافق العضلى العصبى والرشاقة والجلد العضلى وهى مزايا جيدة أيضا .

وقد ارتبط نط الحبل فى أذهان الكثيرين على أنه نشاط مناسب للإناث أكثر منه للرجال وهو اعتقاد خاطىء ، وتفكير عقيم لم يعد له

مايؤيده الآن ، خاصة وأن نط الحبل من التدريبات الهامة التى تدخل عادة فى برنامج إعداد الملاكمين لتكسبهم الجلد والرشاقة ، والملاكمة كما هو معروف من أعنف الأنشطه البدنية .

ويلقى نشاط نط الحبل فى العديد من دول العالم اهتماما وعناية متزايدين وقد طورت عدة شركات هذا النشاط لشدة الإقبال عليه وصنعت الحبال من أوزان مختلفة ، وصنعتها من مواد متينة وقوية وبألوان زاهية ، وأضافت إلى المقبض إضافات عديدة جعلته أكثر راحة ، ويناسب كل قبضة لذا أصبح له درجات مثل مقابض مضرب التنس والإسكواش . والأهم من هذا كله هو إضافة « عداد » إلى المقبض لحساب عدد مرات دوران الحبل ، وقد سهل هذا كثيرا حساب عدد مرات التدريب .

كيف تبدأ ؟

من المهم أن تبدأ بداية متأنية وألا تندفع فى التدريب بحماس وخاصة فى الأيام الأولى ، علما بأن نط الحبل يعتمد أساسا على رفع وزن جسمك فوق الأرض مرات متتالية ، لذا يجب أن يتم هذا فى البداية بتوقيت وإيقاع بطىء ووفق ثلاثة أمور هى :

(أ) حالتك البدنية وحالتك الفسيولوجية .

(ب) وزنك الذى سيمثل المقاومة الحقيقية فى مثل هذا النشاط البدنى .

(جـ) ارتفاع كل نطة ، خاصة وأن المبتدئ عادة تكون وثباته أو نطاته عالية ومتشنجة ، مثل أى شخص يبدأ نشاطا بدنيا جديدا ، ولذا

يبذل طاقة كبيرة ويتعب سريعا وهو ما لا نرجوه بالطبع ، حيث المبدأ الأساسى دائما هو الاستمرار والتكرار لأطول وقت نسبيا ، دون الشعور بالإرهاق والتعب الشديد ، لكن بالاستمرار فى التدريب تتحسن مهارة الأداء وتدريجيا يقل الجهد ويصبح الأداء متعة كبيرة .

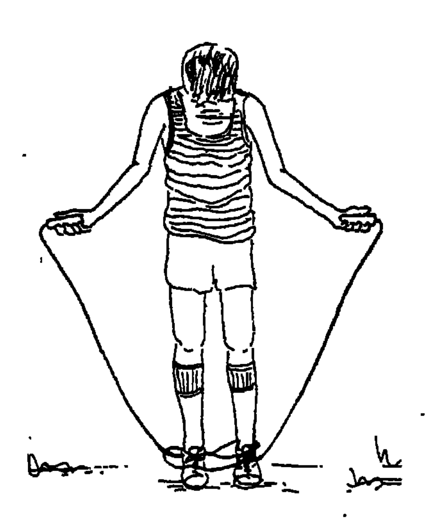
ونط الحبل لا يجب أن يكون متصلا ومتواليا ، بل يفضل أن يكون غير متصل حيث يتم النط لدقائق قليلة حتى تصل دقات القلب إلى معدلها المحدد من قبل البدء فى التدريب ، بعدها يتوقف النط للراحة لدقيقة أو اثنتين ، ثم يتكرر التمرين مرة أخرى وربما مرات وذلك وفق البرنامج الموضح بالجداول التالية .

الإصـــابات :

ربما كان نط الحبل من أقل الأنشطة سببا فى حدوث الإصابة خاصة إذا روعيت القواعد الضرورية للتدريب ، وأهمها الإحماء من خلال تمرينات الإطالة والتسخين ، السابق شرحها ، حيث تضمن بذلك تهيئة العضلات والأجهزة الحيوية للمجهودين البدنى والفسيولوجى اللذين سيحدثان بالتمرين الأساسى أثناء نط الحبل .

ومن أهم الإصابات شيوعا فى نط الحبل التقلصات العضلية خاصة بعضلات الساقين والفخذين وإن كان من أخطر الإصابات حدوثا السقوط عند التعرض لمشاكل أثناء النط ، فقد يسبب هذا إصابات غير متوقعة ، وهى أمور تحدث عادة فى بداية مراحل التدريب .

وإذا كان الحبل من نوع ردىء وقبضته غير جيدة فقد يحدث تسلخات بالكفين ، لذا يجب العناية باختيار حبل جيد الصنع وخاصة عند القبضة .

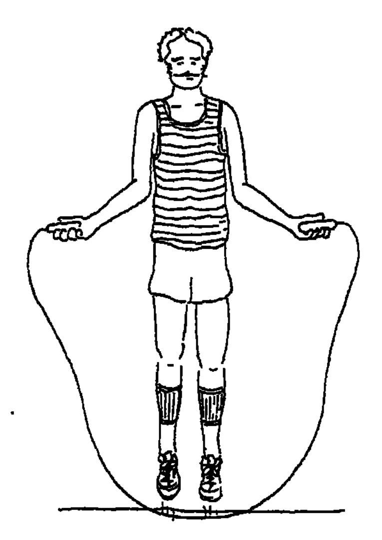


شكل (٥٣) - نادرا ماتحدث الإصابة فى نط الحبل

مـهـارة نـط الحبـل :

قد يتصور البعض أن نط الحبل لايتطلب مهارة عالية وربما كان هذا صحيحا إذا كنا نتحدث عن مجرد نط الحبل العادى ، وإن كان استمرار التدريب سيوضح أن النط له مهارة ممزوجة بدرجة عالية من الرشاقة والتوقيت ، ومع التقدم فى المهارة يمكن أداء الدوران من الأمام للخلف ومن الخلف للأمام وبالتقاطع وغير ذلك مما يدخل التشويق على أداء حركة النط ويجعلها من المهارات الاستعراضية أحيانا . كما يمكن المزج

بين النط والمشى حيث يمكن المشى بالحبل وربما الجرى به أماما وخلفا وجانبا . ومجموعة الصور التالية توضح بعض أنواع نط الحبل ومهاراته المختلفة .



شكل (٥٤) ـ إحدى مهارات نط الحبل

ضبـط طـول الحبـل :

من المهم جدا ضبط طول الحبل بحيث يناسب طولك حتى لايكون سببا فى تعثرك أو توقفك بعد كل عدة نطات مما يعيق استمرارك فى التدريب ، وعملية ضبط طول الحبل المناسب لك عملية سهلة للغاية ، حيث تضع منتصف الحبل أسفل قدميك وتمسك بطرفى الحبل حتى يصلا إلى مستوى الإبطين أو أعلى قليلا بعدة سنتيمترات قليلة ، كما فى الشكل الموضح ، بعدها يمكنك تقصير الحبل بربطه من نهايته أو قصه من أطرافه .

جـدول (٢٩)

برنـامج متـدرج لنط الحبـل

الخطوة	عدد مرات التدريب	زمن التدريب (ق)	التدريب الأساسى نط الحبل
١	١ □ ٢ □ ٣ □	١٠	دقيقتا نط بمعدل يؤدى للوصول لمعدل دقات قلب التدريب ثم دقيقة راحة (٥ ×)
٢	٤ □ ٥ □ ٦ □	١٢	دقيقتان بسرعة تصل بمعدل دقات القلب ثم دقيقة راحة تكرر (٦ ×)
٣	٧ □ ٨ □ ٩ □	٩	ثلاث دقائق ثم دقيقة راحة (٣ ×)
٤	١٠ □ ١١ □ ١٢ □	١٢	ثلاث دقائق ثم دقيقة راحة (٤ ×)
٥	١٣ □ ١٤ □ ١٥ □	١٢	أربع دقائق ثم دقيقة راحة (٣ ×)
٦	١٦ □ ١٧ □ ١٨ □	١٤	أربع دقائق ثم دقيقة راحة (٣ ×) ثم دقيقتان
٧	١٩ □ ٢٠ □ ٢١ □	١٥	ثلاث دقائق ثم دقيقة راحة (٥ ×)
٨	٢٢ □ ٢٣ □ ٢٤ □	١٦	أربع دقائق ثم دقيقة راحة (٤ ×)
٩	٢٥ □ ٢٦ □ ٢٧ □	١٨	أربع ق ثم دقيقة راحة (٤ ×) ثم ٢ ق (١ ×)
١٠	٢٨ □ ٢٩ □ ٣٠ □	٢٠	أربع دقائق ثم دقيقة راحة (٥ ×)
١١	٣١ □ ٣٢ □ ٣٣ □	٢٠	خمس دقائق ثم دقيقة راحة (٤ ×)
١٢	٣٤ □ ٣٥ □ ٣٦ □	٢٠	ست دقائق ثم دقيقة راحة (٣ ×) ثم ٢ ق (٢ ×)
١٣	٣٧ □ ٣٨ □ ٣٩ □	٢٠	سبع دقائق ثم دقيقة راحة (٢ ×) ثم ٦ ق (٢ ×)
١٤	٤٠ □ ٤١ □ ٤٢ □ ٤٣ □	٢٠	ثمانى دقائق ثم دقيقة راحة (٢ ×) ثم ٤ ق (٢ ×)
١٥	٤٤ □ ٤٥ □ ٤٦ □	٢٠	عشر دقائق ثم دقيقة راحة (٢ ×)
١٦	٤٧ □ ٤٨ □ ٤٩ □	٢٠	عشر دقائق ثم دقيقة راحة (٢ ×)
١٧	٥٠ □ ٥١ □ ٥٢ □ ٥٣ □	٢٢	عشر دقائق ثم دقيقة راحة (٢ ×) ثم ٢ ق (١ ×)
١٨	٥٤ □ ٥٥ □ ٥٦ □	٢٥	عشر دقائق ثم دقيقة راحة (٢ ×) ثم ٥ ق (٢ ×)
١٩	٥٧ □ ٥٨ □ ٥٩ □ ٦٠ □	٢٥	عشر دقائق ثم دقيقة راحة (٢ ×) ثم ٥ ق (٣ ×)

تأكد كل مرة أن معدل النبض لا يتعدى الحدود التى تقدرها قبل التمرين وأن هذا المعدل يبدأ منخفضًا ٥٠٪ ثم ٦٠٪ ثم ٧٠٪ ويفضل ألا يزيد عن ذلك .



شكل (٥٥) ـ ضبط طول الحبل

* أجهزة أخرى لتنمية اللياقة البدنية

تخرج علينا المصانع كل عام بالعديد من الأجهزة والاختراعات التى تستخدم فى تنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة من هذه الأجهزة مايلى :

١ ـ عقل الحائط :

وهى وإن كانت من الأدوات التقليدية إلا أن كل صالة من صالات التدريب أو اللياقة البدنية لايجب أن تخلو منها لتعدد استخدامها فى تنمية عناصر كثيرة للياقة البدنية ، أهمها المرونة وقوة التحمل العضلى .

٢ـ الصـاندو :

أنواع كثيرة منهاما هو عبارة عن سوست (سبرنجات) تسمى كل منها شمعة ، والصاندو قد يكون من شمعة أى سوستة واحدة أو عدة شمعات . والأنواع الحديثة تصنع حاليا من المطاط ذى المقاومة (أستك) وتختلف درجة المقاومة بما يسمح للأطفال باستخدامه ، وهو النوع ذو المقـاومة المنخفضـة جدا ، إلى النـوع المنـاسب للأبطـال ذى المقـاومة العالية جدا .

يستخدم الصاندو أساسا فى تنمية القوة العضلية ، ولكن استخداماته قد تعددت وتنوعت حاليا وأهمها تنمية المرونة والمطاطية .

٣ـ التزحلـق :

تعد رياضة التزحلق على الجليد لمسافة طويلة أفضل نشاط بدنى يحسن حالة القلب والدورة التنفسية ، نظرا لأنه نشاط بدنى يشترك فى أدائه عضلات الطرفين العلوى والسفلى معا ، لذا فإن لاعبى التزحلق لمسافات طويلة هم أفضل من سجل حدا أقصى لاستهلاك الأوكسجين بمعدل ٨ لترات فى الدقيقة بينما لاعبو الماراثون معدلهم ٦ لترات / دقيقة . لذا صمم هذا الجهاز لكى يوفر نفس النشاط لكن والشخص ثابت فى المكان ، وقد تعددت أشكاله وأنواعه كما هو واضح فى الشكلين التاليين.

هذا الجهاز أيضا مهم فى تدريب العضلات والأربطة المحيطة بمفصلى الركبة والحوض للاعبى كرة السلة والقدم واليد لأنها نفس العضلات المشاركة فى حركات المراوغة ، بالإضافة لباقى عضلات الجسم . وقد زود النوع الجديد بشاشة إليكترونية توضح الزمن والإيقاع ومعدل النبض والسعرات الحرارية المستهلكة .

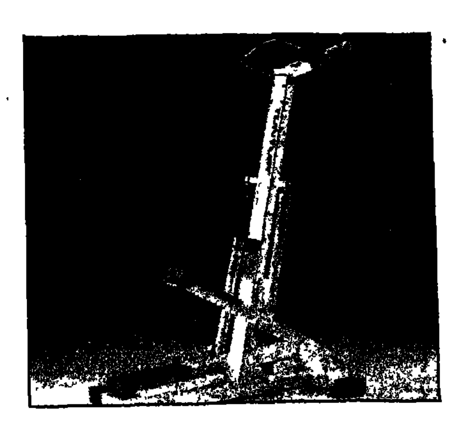


شكل (٥٦) ـ جهاز التزحلق (على الجليد) الثابت

٤ ـ جهاز السلم (الخطوة) :

صعود وهبوط الدرج من التدريبات البدنية التى يمكن أن تؤثر تأثيرا إيجابيا على اللياقة البدنية العامة ، وخاصة الجهاز الدورى التنفسى . وقد تم تصميم عدد من الأجهزة الثابتة التى توفر للممارس أداء حركتى الصعود والهبوط على الدرج ، ولكن من خلال مقاومات يمكن زيادتها أو تقليلها حسب قدرة كل ممارس ، وقد زودت هذه الأجهزة حاليا بضابط للإيقاع وجهاز لقياس النبض ، وبعضها مزود بشاشة رقمية

توضح العديد من البيانات مثل عدد مرات التبديل والسعرات الحرارية وغير ذلك . ويستخدم الجهاز بحيث إذا تم التبديل عليه فكأن الشخص يصعد الدرج . وللتدريب باستخدام هذا الجهاز لاتبدأ بمقاومة عالية واستخدم جداول الدراجة الثابتة أو اضبط البرنامج وفق لياقتك ومعدل نبضك واحذر الإرهاق .



شكل (٥٧) ـ جهاز السلم (الخطوة)

٥ ـ الترامبولين :

الترامبولين عبارة عن قطعة من القماش القوى (القماش الذى يصنع منه الخيام) يشد من كل الجوانب والأطراف بإطار من الحديد أو الألومنيوم بواسطة أربطة مطاطية أو سوست معدنية (سبرنجات Springs) . والترامبولين أنواع وأحجام كثيرة وهو أحد الأجهزة التى تستخدم للتدريب على حركات الجمباز أو الغطس . والترامبولين الكبير جهاز تؤدى عليه حركات بهلوانية كثيرة . وهو منتشر فى كثير من الأندية وصالات اللياقة البدنية .

يستخدم الترامبولين كوسيلة لاكتساب اللياقة البدنية نظرا لأنه يوفر وسيلة جيدة للنط عليه دون صعوبة ودون ارتطام الجسم بالأرض، لذا فهو بديل جيد لنط الحبل دون أن يسبب مشاكل للركبتين ورسغ القدم، بالإضافة إلى أنه نشاط ترويحى يضفى السعادة والسرور على ممارسه .

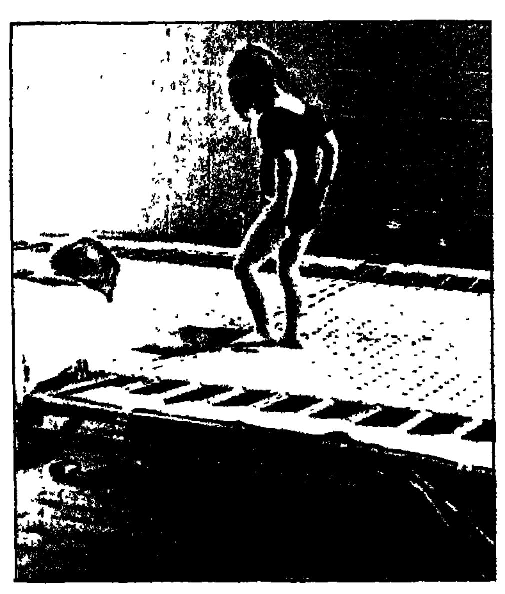
والترامبولين نشاط بدنى مناسب لكبار السن وللإناث ولصغار السن وإن كان فى نفس الوقت نشاطا يمكن أن يشكل تحديا للشباب القادرين حيث يمكن أداء مجموعات حركية متنوعة وصعبة ويعطى التدريب باستخدام الترامبولين إحساسا بالمرح والسعادة ، لذا فهو نشاط مناسب لكل الأعمار.

التدريب باستخدام الترامبولين

يمكن استخدام برامج نط الحبل للاستفادة من استخدام الترامبولين كوسيلة لاكتساب اللياقة البدنية . وتجدر الإشارة فى هذا الصدد إلى أن الترامبولين نشاط هوائى وأن النط عليه يجعل منه نشاطا هوائيا منخفض الشدة عن نط الحبل ، لذا ربما كان من المناسب زيادة زمن الأداء عن ماهو موضح فى برامج نط الحبل للوصول بمعدل دقات القلب للمستوى المطلوب .

الإصابات :

عند استخدام الترامبولين لأول مرة يجب الحذر من السقوط خارجه ، ولذا يجب أن تبدأ بالمشى عليه ، ثم بالنط بالرجلين معا نطات خفيفة أى دون دفع شديد حتى لايؤدى هذا للارتقاء عاليا مما يفقد الجسم توازنه .



شكل (٥٨) ـ الترامبولين يوفر وسيلة جيدة للتدريب

ومن أهم مايجب أن تعرفه هو أن الجسم عندما يطير عاليا فى الهواء فإن أى شىء يمكن أن يؤثر عليه ، لذا عندما يشترك بعض الأفراد فى استخدام الترامبولين ، وخاصة الشخص كبير الحجم فإن وقوف المدرب أو باقى الأفراد حول الترامبولين لملاحظة المتدرب يعد أمرا هاما ، فإذا لوحظ أن الشخص قد اندفع للأمام أو الخلف بحيث إنه سيسقط فوق الإطار المعدنى أو ربما خارج الترامبولين فإن دفعة بسيطة جدا تساعد على عودته إلى مكانه الصحيح مرة أخرى . وعموما إذا حدثت إصابة ناتجة عن السقوط داخل الترامبولين فغالبا ما ينتج عنها التواء للقدم أو الركبة . أما عند السقوط خارج الترامبولين فهنا تحدث الجروح أو الكسور

بأشكالها ، لذا يلزم الحذر ، ويمكن وضع مراتب حول الترامبولين من أجل الأمن والسلامة .

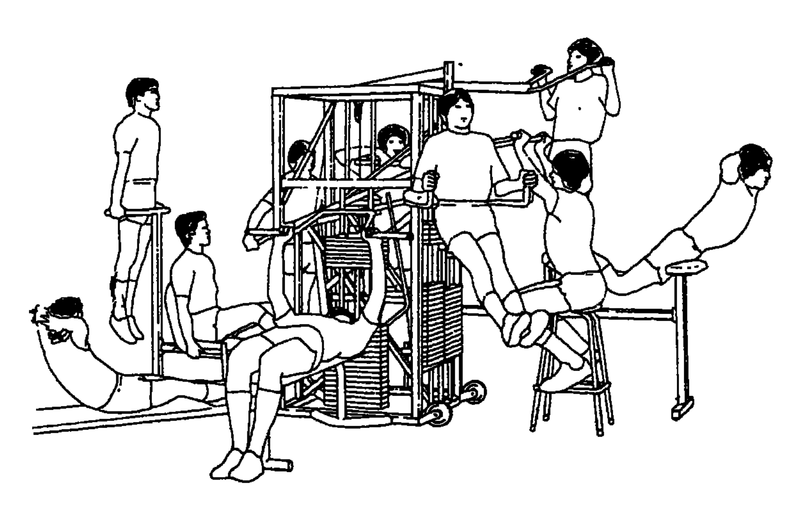
*** جهاز تدريب القوة العضلية متعدد المحطات (ملتى جيم)**

القوة العضلية كما أوضحنا سابقا تعد من أهم عناصر اللياقة البدنية، ولذا كان الاهتمام بتنمية هذا العنصر ، الأمر الذى أدى إلى اختراع العديد من الأجهزة التى تساعد على حدوث هذه التنمية ، ومن أهمها وأشهرها حاليا مايعرف باسم (ملتى جيم) وهو عبارة عن جهاز لتدريبات القوة العضلية متعدد المحطات أو متعدد الاستعمال والفرق بينهما كما يلى :

(أ) جهاز تنمية القوة العضلية متعدد المحطات :

هو باختصار عبارة عن جهاز يتكون من مجموعة من المحطات كل منها مخصص لأداء تمرين من التمرينات مثل : محطة تمرين البطن، ومحطه تمرين عضلات الفخذ الأمامية ، ومحطه أخرى لتقوية عضلات الصدر .. إلخ. وكل محطة يؤدى عليها تمرين أو اثنان لجزء من أجزاء الجسم.

كما أن تصميم الجهاز يسمح بتعديل الأوزان أى المقاومة وفقا لقوة الشخص ، بل وقوة كل عضو على حدة . ويحتاج عادة إلى مكان متسع لأنه يشغل حيزا كبيرا ، لذا فإن التصميمات الجديدة منه تسمح بأن تكون المحطات على شكل دائرى ينتقل الشخص فيه من محطة لأخرى ، أو يمكن فرد المحطات بحيث تكون بجوار الحائط فى صف واحد كل منها بجوار الأخرى . وهذا النوع يصلح عادة للأندية وصالات اللياقة البدنية



شكل (٥٩) ـ جهاز متعدد المحطات لتنمية القوة العضلية

الواسعة ولتدريب الفرق . ويتكون الجهاز من عدة محطات تختلف من حيث العدد والغرض حسب الطلب ، ويمكن إضافة أو حذف محطات لتناسب كل غرض .

(ب) جهاز تنمية القوة العضلية متعدد الاستعمال :

هذا النوع مناسب للأفراد وأيضا للفرق والأهم أنه مناسب لأى مكان حيث لا يشغل مكانا كبيرا . ويمكن الشخص الممارس من أداء مجموعة كبيرة من التمرينات دون أن ينتقل الشخص من محطة لأخرى فهو عادة محطة واحدة ولكن تصميم الجهاز يضمن استخدامها لتنمية أكبر عدد من المجموعات العضلية بالجسم مع تعديل بسيط ربما فى وضع الجهاز

أو بعض أجزائه لتحقيق هذا الغرض . كما أن تعديل المقاومات أى الأوزان يتم بنفس الطريقة بالجهاز متعدد الأغراض ، لذا يسمح بتنمية كل أنواع القوة العضلية .



شكل (٦٠) ـ جهاز متعدد الاستعمال لتنمية القوة العضلية

هذا ونتتهز هذه الفرصة لتوضيح بعض القواعد الهامة للتدريب بالأثقال لغير الأبطال الرياضيين أى لعامة الممارسين :

١ ـ حدد أقصى قوة لك ، أى أقصى ثقل يمكنك التدريب به بكل محطة .

٢ ـ تدرب بأوزان تتراوح بين ٦٠ - ٧٠٪ من أقصى حمل لك .

٣ ـ كرر التمرين على الأقل ٧ مرات فإذا لم تستطع فى البداية فانقص المقاومة قليلا .

٤ - تدرب بهذا الوزن حتى تصبح قادرا على تكرار التمرين ١٢ مرة متصلة ، مع تكرار ثلاث مرات ، وبين كل مرة والأخرى فترة راحة تتراوح من دقيقة إلى دقيقتين . هذا النوع من التدريب ينمى قوة التحمل العضلى ، وبالتالى ينمى القوة القصوى .

٥ - كلما تقدم بك العمر فلا تلجأ للتدريب بأوزان كبيرة حتى لايحدث هذا ضغطا على الأوعية الدموية وتذكر دائما أن زيادة التكرار أفضل من زيادة الأثقال .

٦ - لاتعتن بتقوية مجموعة عضلية واحدة دون الأخرى ، فالجسم كالبنيان يشد بعضه بعضا .

٧ - العضلات تقوى وهى تقصر ، ولكنها تقوى أكثر وهى تطول، لذا عند أداء تمرين مثل رفع ثقل لأعلى حيث تنقبض العضلات فيستحسن أن يؤدى فى عدتين ، لكن عند بسط الساعد للعودة بالثقل لأسفل فيجب أن يتم ذلك فى أربع عدات أى ببطء أكثر لتحقق المزيد من الاستفادة .

٨ - ابدأ دائما بتدريب المجموعات العضلية الكبيرة وأهمها طبعا عضلات الرجلين ثم الذراعين .

٩ - تدرب على أيام متباعدة بمعدل ثلاث مرات فى الأسبوع ، السبت ، الاثنين ، الأربعاء مثلا .

١٠ - تنافس مع نفسك ولا تدخل فى تحد مع الآخرين ، خاصة إذا كنت فى بداية برنامج التدريب أو كنت متقدما فى العمر ، فهذا لن يفيدك صحيا بل قد يعرضك للخطر .

الفصل السادس

الريـاضـة وحـدها لا تكفـى

* القـــوام
* التغـذية
* التـــدخيـن
* الحيـاة اليـوميـة

الفصل السادس

الرياضة وحدها لا تكفى

ممارسة الرياضة وإن كانت أمرا ضروريا للحياة العصرية ، إلا أن هذه الممارسة ليست كافية فى حد ذاتها لذا لزم الإشارة إلى بعض الأمور التى تساعد على اكتساب الصحة وتحقيق ما نرجوه من ممارسة للرياضة . فلا يعقل مثلا أن تزاول الرياضة لبضع دقائق كل يوم أو حتى لمدة ساعة أو أكثر وتقضى باقى اليوم فى ممارسات بدنية وصحية خاطئة ، وهو مايؤثر على الجسم تأثيرا سلبيا يذهب بالفائدة التى حققها التدريب ومن هذه الممارسات مايلى :

* القـوام :

يقول الله فى كتابه العزيز « لقد خلقنا الإنسان فى أحسن تقويم» فهل حافظ على هذا التقويم وهذه الهيئة التى خلقه الله بها؟ إن القوام السليم يساعد الجسم على القيام بواجباته ووظائفه خير قيام ، بل وينعكس هذا على حالتيه النفسية والصحية ، حيث يبدو أكثر اعتدالا ونحافة . إن القوام الجيد يكسب صاحبه مظهرا أنيقا لذا يبدو أكثر ثقة بنفسه وأكثر شعورا بالارتياح والحرية فى الحركة . ويؤثر على القوام مايقوم به الفرد من

أنشطة يومية أى أن سلوكه اليومى يؤثر على قوامه ، وبالتالى على صحته وحياته . وفيما يلى بعض مايؤثر على القوام من حركات يومية :

١ ـ الوقوف :

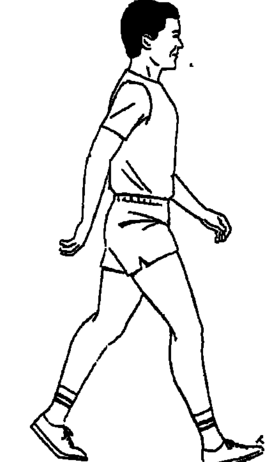
يجب أن يكون الوقوف مع اعتدال القامة وانتصابها لضمان توزيع وزن الجسم على الرجلين بالتساوى . والمؤسف أن البعض يهمل هذه القاعدة الأساسية المؤثرة على القوام ، ومن ثم على الصحة العامة فيقف ووزن جسمه على إحدى الرجلين ، وبالتالى يكون العمود الفقرى والحوض فى حالة عدم اتزان ، هذا الوضع إذا تكرر فإنه يؤثر على المجموعات العضلية بجانبى العمود الفقرى ، فيقصر بعضها ويطول الآخر ومن ثم يحدث التشوه ، لذا فإن الوقوف الصحيح كما فى الشكل الموضح يعد أمرا هاما حيث تكون الكتفان فى حالة ارتخاء لأسفل والقدمان متباعدتان والرأس لأعلى ووزن الجسم موزع بالتساوى على الرجلين .



شكل (٦١) ـ الوقوف الصحيح

٢ـ المشـــى :

المشى هو الحركة الطبيعية للإنسان ولذا فإننا نكرره كل يوم لفترات طويلة فإذا شابه أى خطأ فإنه سيؤثر على حركة الجسم وتركيبه بصورة سلبية ينعكس أثرها على الصحة العامة والمظهر ، ومن ثم على الحالة النفسية للفرد . لذا يجب أن يتم المشى والرأس معتدل والنظر للأمام والعمود الفقرى على استقامة واحدة والذراعان بجانب الجسم وخطوة المشى مناسبة ، كما فى الشكل ، ويجب تجنب ميل الرأس للأمام أو تقوس الظهر والكتفين .



شكل (٦٢) ـ حركة المشى الصحيحة

٣ـ الجـلوس :

نحن نجلس كل يوم لساعات طويلة ، فإذا كان الجلوس بطريقة سليمة ، كما فى الشكل التالى ،بحيث يستند الظهر باستقامته والعمود الفقرى منتصب والمقعدة للخلف ، وبذلك يكون الجلوس مريحا وصحيا . لكن كثيرين للأسف لايقدرون أهمية هذا الوضع ويهملون فى

الاحتفاظ بهذا الوضع ويرتكبون أخطاء فادحة تكون عادة سببا فى الإصابة بآلام أسفل الظهر وبتشوه فى القوام على مر السنين.



شكل (٦٣) - الجلوس الصحيح

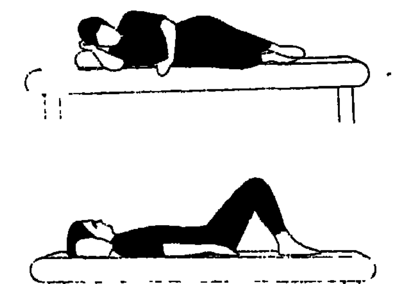
٤ ـ الوقوف من الجلوس :

قد لايتصور كثيرون أهمية الوقوف الصحيح من الجلوس فى المحافظة على سلامة عضلات الظهر خاصة . لذا يجب عند النهوض من الجلوس وضع أحد القدمين أمام الأخرى والنهوض والعمود الفقرى (أى الظهر) مستقيم كما فى الشكل التالى وتجنب النهوض والظهر مقوس أوبتكاسل .

٥ـ النوم :

نحن نستغرق فى النوم زهاء ثمانى ساعات كل يوم ، وبالنوم نحن ننشد الراحة من عناء يوم شاق عادة ، فإذا تم النوم بطريقة صحية سليمة فإنه يسمح بتحقيق الهدف من النوم . والقاعدة الأساسية هى

المحافظة على العمود الفقرى مفرودا مع استرخاء العضلات عامة وعضلات الظهر خاصة . وأفضل وضع للنوم هو الاستلقاء على الظهر فوق فراش وثير نوعا ما، ولكنه يسمح للعمود الفقرى بأن يأخذ شكله الطبيعى دون انحناءات أو انحرافات مبالغ فيها، كما هو الحال عند النوم على فراش رخو يؤدى إلى انحناءات غير طبيعية . إلا أن البعض يفضل النوم على أحد الجانبين لذا يجب أن يكون العمود الفقرى أيضا موازيا لفراش كما فى الشكل التالى. عموما تجنب النوم وبالعمود الفقرى انحناءات شديدة كما هو واضح فى الشكل .

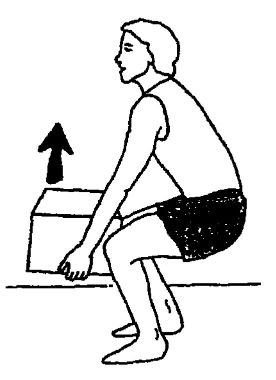


شكل (٦٤) ـ وضع النوم الصحيح

٦ ـ حمل الأشياء :

عند التقاط أى شىء من الأرض أو من فوق منضدة أو عند حمل أى ثقل ، يجب الالتزام بقاعدة أساسية حتى لا يصاب ظهرك بأى أذى، وهى أن تكون أقرب ما يمكن من الشىء الذى ستحمله خاصة إذا كان ثقيلا ، أى يجب أن يكون قريبا من مركز ثقلك (منطقة الوسط) أو على خط معتدل معه . كما يجب المحافظة على استقامة الظهر فلا تثن

جذعك أو تقوس ظهرك . إن إصابات العمود الفقرى أو الظهر أو الرقبـة تحدث نتيجة التصـرفات اليوميـة الخاطئة ، وهى أمور قد تؤثر على لياقتك البدنية وتحرمك من مواصلة ممارسة الرياضة ، بالإضافة للآلام المستمرة التى تصـاحب ذلك فـكن حـذرا دائما وتعود الأوضاع السليمة دائما .



شكل (٦٥) ـ الوضع الصحيح لحمل الأشياء

*** التغـذيـة :**

أجسامنا تتكون مما نأكله لذا أمرنا الله عز وجل بأن ننظر إلى طعامنا فى قوله تعالى « فلينظر الإنسان إلى طعامه » والجسم كالبناء لابد أن تتوفر له مجموعة عناصر لتكوينه وبنسب معينة إذا حدث فيها أى خلل فإن تركيب الجسم يتأثر ويصيبه الخلل تماما مثل البناء . وهذه العناصر أيضا إذا حدث نقص فيها فإنها تسبب بالإضافة إلى الضعف العام بعض الأمراض التى إذا أهملت فإنها تسبب أمراضا أو مشاكل صحية خطيرة . لذا يجب أن يتضمن الغذاء العناصر الستة التالية :

١ ـ **البروتينـــات** : تتكون من عشرين نوعا من الأحماض الأمينية منها ثمانية أنواع تعرف بالأحماض الأمينية الأساسية ، لا يمكن للجسم أن يكونها ، لذا يجب الحصول عليها من الطعام ، والباقى اثنا عشر نوعا من الأحماض الأمينية تعرف بالأحماض الأمينية غير الأساسية ، وهذا لا يعنى أنها غير ضرورية للجسم ، فهى لا تقل أهمية للجسم عن سابقتها وكل ماقى الأمر أن الجسم يمكن أن يوفرها من الغذاء المهضوم . وتوجد البروتينات فى اللحوم مثل لحوم الحيوانات والطيور والأسماك ، وتعرف بالبروتينات الحيوانية ، ومنها كذلك البيض واللبن كما توجد البروتينات أيضا فى النباتات مثل الخضراوات بكل أنواعها . ويوفر الكيلوجرام الواحد منها ٥ , ٤ كيلو سعر حرارى . وترجع أهمية البروتينات فى أنها العنصر الأساسى لتكوين الخلايا بالجسم بأنواعها المختلفة .

٢ ـ **الكربـوهيـدرات** : وتوجد فى المواد النشوية (الخبز ، البطاطس ، البطاطا ، الأرز، المكرونة . . . إلخ) وفى المواد السكرية (المربى ، العسل ، السكر ، البنجر . . إلخ) والعنصر الأساسى للكربوهيدرات هو الجلوكوز وهو عامل هام فى إمداد الجسم بالطاقة مثله مثل البروتينات والدهون ويوفر الكيلوجرام الواحد ٥ , ٤ كيلو سعر حرارى .

٣ ـ **الدهـــون** : وهى نوعـان : دهون حيوانية مثل : دهن اللحوم والزبدة والقشدة . . إلخ ، ودهون نباتية مثل الزيوت التى تستخرج من النباتات كزيت بذرة الذرة . . إلخ . والمركب الأساسى للدهون هو الحامض الدهنى . وهى توفر طاقة عالية جدا حيث يوفر الكيلو جرام الواحد ٩ كيلو سعر حرارى .

٤ ـ الفيتـامينات : وهى نوعان : نوع يذوب فى الماء مثل مجموعة فيتامينات ب المركبة وفيتامين ج ، لذا يجب الحرص على الحصول على كميات ولو ضئيلة منها كل يوم تقريبا حيث يأخذ الجسم ما يحتاجه منها ويخرج الباقى ذائبا فى الماء مع البول أو العرق ، ويتوفر هذا النوع فى الخضراوات والفواكه أما النوع الثانى فإنه يذوب فى الدهون وليس فى الماء ، لذا يظل باقيا فى النسيج الدهنى ومن ثم لاداعى من الإكثار منه أو تناوله يوميا بل يفضل أن يكون على فترات متباينة وهو مثل فيتامينات (أ، د، هـ، ك) وهى توجد فى الدهون والخضراوات .

٥ ـ الأمـلاح المعـدنية : وهى تكون حوالى ٤٪ من وزن الجسمُ وتوجد فى مجموعة من ٢٢ عنصرا معدنيا أهمها الفسفور والكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والماغنسيوم والكبريت والكلورين واليود والكروم وحتى الذهب والفضة ، وإن كان بنسب ضئيلة جدا ، ومنها أيضا الحديد والقصدير والرصاص والباريوم ، وكلها عناصر هامة للجسم ولتنظيم البيئة الداخلية بالجسم .

٦ ـ المـاء : يحتوى الجسم على حوإلى ٤٠ ـ٦٠٪ من وزنه ماء ، والنسيج العضلى يحتوى على ٧٢٪ منه ماء ، بينما الدهنى يحتوى على ٢٥٪ منه ماء ، وهو مايفسر أن حجم الماء فى المرأة أقل من الرجل نظرا لارتفاع نسبة الدهون لدى المرأة . ويوجد الماء فى الماء الصافى أو السوائل الأخرى التى نشربها ، كما يوجد فى الخضراوات والفاكهة . والماء هام لكل خلايا الجسم وللدم، وأى نقص فيه يحدث ما يعرف بالجفاف وهو يعرض الجسم لأخطار كبيرة حيث يتلف الخلايا والدم ويحدث من الإفراز الغزير للعرق أو الإسهال أو كثرة التبول .

بوجه عام يجب عدم الإفراط فى تناول الأطعمة التالية :

١ ـ السكريات (الحلويات) ، وخاصة السكر العادى الذى يضاف للشاى ويكثر البعض منه ، ففائدته أقل كثيرا من ضرره وهو أحد أسباب تصلب الشرايين لأنه يرفع نسبة التراى جليسريد بالدم .

٢ ـ الأملاح (ملح الطعام) ، فكثرته تضرالجسم وترفع ضغط الدم ، وطبعا يجدر التحذير من المخللات (الطرشى) والجبن الحادق . . إلخ وعموما فإن القليل منها مفيد والكثير مضر للجسم .

٣ ـ الدهون بكل أنواعها ماعدا البروتينية الأصل ، فالدهن الموجود باللحم أو بالزبدة أو القشدة ضرره شديد ، ونفعه أقل من ضرره فكن حذرا ، فهذه كلها من أهم أسباب ارتفاع الكوليسترول .

٤ ـ اللحوم الحمراء (خاصة للبالغين وكبار السن)، فهى وإن كانت مهمة للصغار لتأثيرها الإيجابى على نموهم فإنها مضرة للبالغين وبالطبع لكبار السن لارتفاع نسبة «حامض اليورك» بها مما يؤثر على التهاب الأوعية الدموية والشرايين ويسبب مرض « النقرس» ومن ثم أمراض القلب . كما أن اللحوم الحمراء من الأسباب الرئيسية للفشل الكلوى .

والواقع أن الإكثار من الفواكه والخضراوات يعد أفضل الأطعمة. ولكن لتسهيل الأمر فإن تناول الطعام يجب أن يكون باعتدال ودون إفراط وبوعى وإمعان فيما يؤكل . لذا عليك بتنفيذ أمر الله بالنظر إلى طعامك والتمعن فى محتواه ، فالنوعية أهم من الكمية .

* التـدخيـن :

التدخين عامل سلبى وهو عنصر هدام للياقة البدنية ، وإن كان يجب أن أقرر حقيقة لا مفر منها ، وهى أن التدريب مع التدخين أهون كثيرا من التدخين فقط دون التدريب ، فربما ساعد التدريب على تحسين حالة الأجهزة الحيوية ، الأمر الذى يجعلها أشد احتمالا لمضار التدخين بالإضافة إلى أنه يوفر نوعا من التهوية اللازمة للتخلص من آثار التدخين، فالتدريب فى هذه الحالة وما يصاحبه من شدة التنفس وعمقه يعملان عمل من يفتح شبابيك الغرفة التى كان يجلس بها عدد من المدخنين ليعمل على تهويتها وتنقيتها من شوائب التدخين ، كما أن سرعة حركة الدم تساعد على التخلص جزئيا من آثار النيكوتين المتراكم على جدران الرئتين والدم فيقلل من أخطاره. وهذا لا يعنى إطلاقا أننا نشجع على التدخين بل يتعدى التحذير من أضراره إلى من يستنشق الدخان بكل أنواعه سواء دخان من سيجارة الشخص الذى يجلس إلى جوارك أو دخان السيارات والطائرات والمصانع ودخان احتراق القمامة أو غير ذلك. ولافـرق فى ذلك بين دخـان السجائر والسيجار والنرجيلة أى «الشيشة» أو أى دخـان فكلها تحمل فى تركيبـها عنصر أول أكسيد الكربون وهو غـاز سام . وتزايد أول أكسيد الكربون فى الدم يسبب سرعة دقات القلب ، ومن هنا فإن الدخان مجهد للقلب ويرجع إليه السبب فى الإصابة بالعديد من أمراض القلب .

وكثير من غير المدخنين أساسا لا يحتملون تأثير الدخان سواء لحساسية الجيوب الأنفية لديهم أو لسرعة دقات قلوبهم التى يصاحبها ارتفاع فى ضغط الدم ، ومن ثم يصابون بالصداع دائما وكثير من سكان

المدن المزدحمة بالسيارات وتلوث البيئة بالدخان يصابون بأمراض والتهابات فى العيون قد تكون حادة ومزمنة .

يصاب البعض من المدخنين بأمراض السرطان الرئوى ، والغريب أن بعضا من غير المدخنين يصاب به أيضا وهو ما يوضح أن الإصابة بالسرطان تكون نتيجة استعداد بعض الخلايا لمثل هذه الإصابة حيث يوجد بها البؤرة السرطانية ، فتنمو وتترعرع نتيجة تدخين الشخص نفسه أو الآخرين من حوله ، لذا قد يصاب الابن أو الابنة أو أى فرد بالأسرة نتيجة تدخين أحد أفراد الأسرة ، ولذا قد يستمتع الوالدان مثلا بالتدخين داخل المنزل بينما يصاب أحد الأبناء بالسرطان من جراء ذلك .

وعموما فإن الدخان أمر يجب الحذر منه ولكن إذا اضطرتك الظروف فاعلم أن التدريب فى منطقة بها دخان قد تكون أفضل من الابتعاد عن الدخان والإقامة فى منطقة زراعية جميلة ولكن دون تدريب رياضى .

إلى هذا الحد أصبح التدريب مهما لحياة الإنسان ، ولكن ينصح من يمارسون الرياضة فى مثل هذه البيئة المشبعة بالدخان أن يضعوا كمامة على أنوفهم وأفواهم ، أو على الأقل يربطون منديلا لحمايتهم من هذا التلوث الذى قد يضر بالصحة العامة ، خاصة وأن الرياضى يستنشق كمية كبيرة من الهواء أثناء التدريب .

إذا كان ولابد فيجب اختيار مكان التدريب بحيث يكون أبعد مكان عن الدخان ، كما يجب اختيار الوقت الذى يقل فيه زحام السيارات مثل تقاطع الطرق حيث يكثر توقف السيارات بالإشارات الضوئية مع زيادة نسبة العادم بالجو وقت الظهيرة أو أثناء خروج الناس من عملهم .

*** الحيـاة الـيوميـة :**

تتأثر الصحة العامة بطبيعة أو أسلوب الحياة Life Style حيث تنعكس التصرفات اليومية على اللياقة البدنية العامة للشخص . ويقصد بالحياة اليومية : وظيفة الشخص، المأكل والملبس والنظافة والنوم ، وكذلك نشاطه البدنى وممارسة الرياضة . لقد سبق الحديث عن الوظائف وتأثير كل منها على صحة الفرد . كما سبق الحديث عن التغذية وكميات الأكل ومحتوياته .

أما النظافة فلا شك أنها أمر ضرورى للحياة السوية الصحية لذا حثت كل الأديان ، وخاصة الإسلام على النظافة بكل معانيها: نظافة البدن والملابس وغيرهما . أما النوم فهو وإن كان ضرورة من الضروريات التى لاغنى عنها إلا أنه حاجة بيولوجية يجب أن ننال منها قسطا معقولا كل يوم ، ولكن يجب أن نتنبه إلى ضرورة التعود على أن تكون ساعات النوم محددة وفى أقل عدد لها ، والأفضل عدم النوم أثناء النهار لأن ذلك يدعو إلى السهر ليلا ، ومن ثم عدم الاستيقاظ مبكرا . والجسم يحتاج على الأكثر إلى ثمانى ساعات من النوم يوميا ، مجتمعة ، أو موزعة ولكن ممارسة الرياضة تساعد على تحسن حالة الأوكسجين بالجسم ، ولذا فإن الرياضى ينام ساعات أقل ويستيقظ أكثر نشاطا ، وهكذا فإن الرياضة تزيد من استمتاع الممارس بحياته بعيدا عن السرير ليزداد إنتاجه وساعات حياته النشطة .

ومن أهم الأمور التى يجب الحرص عليها فى الحياة اليومية التوقيت الذى ينظم بيولوجية الحياة بمعنى التعود على الاستيقاظ فى ساعة محددة والنوم فى ساعة محددة وتناول الطعام فى ساعات معينة وحتى دخول

الحمام فى توقيت معين للتبرز تنظيفا للمعدة وتعويدا لها على توقيت معين، وهى أمور مهمة جدا للصحة العامة .

ومن أهم العادات اليومية أيضا ، نظافة الأسنان مرتين على الأقل ، قبل النوم وبعد الاستيقاظ وإن كان من المفضل بعد كل وجبة ، ولذا حث الإسلام على استخدام السواك عدة مرات يوميا لتنظيف الأسنان .

هذه العادات بالإضافة إلى ماسبق توضيحه من عادات الوقوف والجلوس والنوم وغير ذلك تساعد على المحافظة على الصحة العامة والسلامة ، بما يضمن الاستمرار فى التدريب الرياضى بصورة منتظمة لضمان اللياقة البدنية الدائمة .

*** متى تكون الرياضة ضارة جدا ؟**

بعد كل هذه المعلومات عن أهمية الرياضة وفائدتها ، هل يمكن أن تكون الرياضة غير مفيدة بل وضارة جدا ؟ كيف ؟ ومتى يكون ذلك؟

ليس هذا تراجعا عن ماسبق توضيحه من أن الرياضة مفيدة للجسم، بل وضرورية لحياة كل إنسان فى عصرنا هذا ، بل إن هذا التحذير ماهو إلا استكمال لكيف تكون الرياضة مفيدة دائما . ففى بعض الأحيان يصاب الشخص ببعض الأمراض التى يجب على أثرها الامتناع عن ممارسة الرياضة ، ومن هذه الأمراض مثلا :

* أمراض القلب المفاجئة مثل انخفاض أو ارتفاع ضغط الدم بشدة، والجلطات التى قد تصيب الشريان التاجى أو غيره . وفى هذه الحالة يجب عدم العودة لممارسة الرياضة إلا بتصريح من الطبيب ، ويجب أن تكون البداية بالمشى ثم تتطور تدريجيا .

* الإصابة بالأنيميا الحادة، حيث يجب رفع نسبة الهيموجلوبين فى الدم أولا قبل استعادة النشاط والممارسة .

* عندالإصابة بمرض التهاب الكبد الوبائى ، نظرا لما يصاحبها من إعياء بدنى وشعور بالدوار والإرهاق ، لذا يجب التوقف عن الممارسة حتى تزول الحالة تماما .

* فى حالة الإصابة بالحمى ، لأن الارتفاع الشديد فى درجة الحرارة نتيجة الحمى إذا صاحبه ارتفاع أشد نتيجة ممارسة الرياضة قد يؤدى إلى حدوث تلف بخلايا المخ قد تؤدى للوفاة أو تلف القلب نتيجة الارتفاع الشديد فى درجة حرارة الدم والخلايا . والغريب أننا نشاهد بعض الرياضيين ممن يصابون بنزلات البرد التى يصاحبها ارتفاع فى درجة الحرارة، يمارسون الرياضة وبملابس ثقيلة ظنا منهم أن إفراز العرق ورفع درجة حرارة الجسم بالرياضة قد يخلصانهم من البرد ، وهو ظن خاطىء بلا شك وقد يشكل خطورة بالغة .

* الرياضة ضارة فى حالة إصابة الرئتين بالتهاب ،كالنزلات الشعبية والالتهاب الرئوى أو السل الرئوى وباقى الأمراض الخبيثة التى تصيب الجهاز التنفسى لذا يجب الامتناع عن الممارسة حتى يأذن الطبيب بذلك .

* النزيف الحاد، كما هو الحال فى الإصابات والحوادث التى تؤدى إلى مثل هذا النزيف حيث تصبح الممارسة خطرا يجب عدم الإقدام عليه إلا بعد زوال أسباب النزيف .

* الرياضة ضارة لمن يصاب بالهزال الشديد نتيجة أمراض متعددة ، منها الأمراض الخبيثة التى تصيب الجسم بالتلف وتتسبب فى ضعفه ونقص وزنه ، ومنها الإسهال الشديد وغير ذلك .

فى مثل هذه الحالات السابقة قد تكون الممارسة الرياضية مصدر خطر شديد . إلا أن الأبحاث قد أثبتت أن من يمارسون الرياضة بانتظام حتى لو تعرضوا لمثل هذه الأمراض فإن فرص علاجهم تكون أفضل وسرعان ما يتماثلون للشفاء فى وقت قصير ليعودوا لممارسة الرياضة .

* خلاصة القول :

١ ـ تدرب طوال العام ، فالجسم لا يختزن لياقة بدنية .

٢ ـ تدرج فى التدريب ، لتصل إلى مستوى اللياقة الذى تنشده .

٣ ـ اهتم أولا بالتدريب المستمر ولفترة زمنية طويلة أى مسافة أو مدة طويلة وليس للسرعة العالية .

٤ ـ اهتم دائما بقياس النبض قبل وعقب التمرين مباشرة .

٥ ـ استمع إلى جسمك دائما فلا ترهقه ولاتهمله ، فهو أمانة يجب أن تكون أمينا عليها ، وصحته نعمة يجب أن تصونها دائما .

٦ ـ لاتجهد نفسك ولاتتعجل النتائج لتضمن الفائدة المستمرة .

٧ ـ تدرب بانتظام ليصبح التدريب عادة وجزءا من حياتك .

٨ ـ اجعل التدريب أمرا مقدسا له احترام بالغ فى حياتك وإلا فإنك تقصر فى حق نفسك .

٩ ـ نوّع فى تدريبك من حيث المكان والطريقة حتى لاتشعر بالملل وامنح نفسك جائزة كلما تقدم وتحسن مستواك .

١٠ ـ استشر الطبيب قبل أن تبدأ ، ثم كل فترة ، حتى لو لم تكن تشكو من أى ألم أو مشاكل طبية ، ويفضل أن تتعامل مع طبيب واحد موثوق به ليتابع حالتك باستمرار .

١١ ـ التدريب يجب أن يكون جزءا من حياتك مثل الأكل والشرب ، مهما كان عمرك أو حالتك أو وظيفتك أو كنت رجلا أو امرأة ، فلا تهمله ، فتعرض نفسك للتهلكة .

١٢ ـ للمسلمين أقول إن من حكم الإسلام أن الصلاة تقوم على الحركة ، كما أن الحج والعمرة لا يقوى على مناسكهما إلا القادر بدنيا ، فاستعينوا بالرياضة لتكونوا قادرين على أداء هذه المناسك دون مشاكل بدنية قد تؤخركم أو تصرفكم عن ذكر الله وقت أدائها .

وصدق رسول الله صلى الله عليه وسلم إذ يقول : « المؤمن القوى خير وأحب إلى الله من المؤمن الضعيف ، وفى كل خير » .

المراجع

American College of Sports Medicine. ***Guidelines for Graded Exercise Prescription.*** Third edition. Philadelphia: Lea and Febiger, 1986.

American College of Sports Medicine. ***Position Statement on the Recommended Quantity Fitness in Health Adults.*** Medicine and Science in Sports, 10 (1978).

Astrand Perolof. ***Health and Fitness.*** Barron's, N.Y., 1977.

Brooks, A. George and Thomas D. Fahey. ***Fundementals of Human Performance.*** MacMillan Publshing Company, N.Y., 1987

Bucher, A. Charles and William E. Prentice. ***Fitness for College and Life.*** Mosby, 1985.

Cassidy, John. ***Pumping Plastic, The Jump Rope Fitness Plan*** Klutz Press, California, 1983.

Cooper, Kinneth. ***Aerobics.*** Abantom Book, 1968.

Cooper, Kenneth. ***The Aerobics Way.*** Corgi Books, 1978.

Cooper, Kenneth. ***The New Aerobics.*** Abantom Books, 1970.

Corbin, B. Charles and Ruth Lundsey. ***Concepts of Physical Education.*** Brown Publishers, Iowa, 1988.

Debakey, Micael and Antonio Gotto. ***The Living Heart***. Charter, N.Y., 1977.

Dirix, A., H.G. Knuttgun and K. Tittel. ***The Olympic Book of Sports Medicine. An International Olympic Committee Publication***. Blackwell Scientific Publishers, 1988.

Getchell, Bud and Wayne Anderson. ***Being Fit***. John Wiley & Sons, Inc., N.Y., 1982.

Getchell, Bud. ***Physical Fitness, A Way of Life***. John Wiley & Sons, N.Y., 1976.

Gillian, T.B. ***Exercise Program for Children: A way to Prevent Heart Disease***. Physician and Sportsmedicine, 10 (1982):96.

Gorman, D. and B. Brown. ***Fitness and Aging: An Overview***. Joperd, 57(1986):50.

Higdon, Hal. ***Fitness After Forty***. World Publications, 1977.

Hockey, V. Robert. ***Physical Fitness***. Mosby Company, 1977.

Jones, Howard. ***Prescriptions for Health***. Collins Sons, London, 1986.

Komi. P.V. ***Strength and Power In Sport***. Blackwell Scientific Publication, London, 1982.

Lamb, R. David. ***Physiology of Exercise***. MacMillan Publishing, N.Y., 1984.

McArdle, D. William, Frank I. Katch, and Victor Katch. ***Exercise Physiology***. Lea and Febiger, Philadelphia, 1986.

Piscopo, John. ***Fitness and Aging***. John Wiley & Sons, N.Y., 1985.

Sharkey, J. Brian. ***Physiology of Fitness.*** Human Kinetics Publishers, Illinois, 1984.

Shephard, R. J. and P. Astrand. ***Endurance in Sport.*** Blackwell Scientific Publications, London, 1992.

Stone, G. William. ***Adult Fitness Programs: Planning, Designing, Managing and Improving Fitness Programs.*** Scott, Foresman and Company, London, 1987.

Watson, A. W. S. ***Physical Fitness and Athletic Performance.*** Longman, London, 1983.

رقم الإيداع : ٩٥/٥٥٧٦
I.S.B.N. 977 - 09 - 0294 - 2

مطابع الشروق

القاهرة: ١٦ شارع جواد حسنى ـ هاتف : ٣٩٣٤٥٧٨ ـ فاكس ٣٩٣٤٨١٤
بيروت : ص ب : ٨٠٦٤ ـ هاتف : ٣١٥٨٥٩ ـ ٨١٧٧٦٥ ـ ٨١٧٢١٣

الرياضة

صحة ولياقة بدنية

د. فاروق عبد الوهاب

* دكتوراه الفلسفة فى « الأداء الإنسانى» من جامعة إنديانا بأمريكا .
* أستاذ فسيولوجيا الرياضة بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا .
* المستشار العلمى للمركز الأوليمبى لإعداد الفرق القومية .
* النائب الأول للاتحاد العربى للتربية البدنية والرياضة .
* عضو الاتحاد المصرى لكرة القدم .
* عضو الكلية الأمريكية للطب الرياضى .
* عضو الاتحاد الدولى لعلم نفس الرياضة ، والاتحاد الدولى للميكانيكا الحيوية .
* مستشار للعديد من الهيئات المصرية والعربية فى مجال الرياضة .
* الإشراف العلمى على العديد من رسائل الماجستير والدكتوراه بكليات التربية الرياضية ، والطب ، والعلاج الطبيعى .

سابقا :

* وكيل الوزارة - رئيس قطاع البطولة بجهاز الرياضة .
* رئيس قسم التربية الرياضية بجامعة الإمارات العربية المتحدة .
* أستاذ بجامعة الملك سعود - بالرياض - بالمملكة العربية السعودية .
* عميد كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا .
* مدير و مؤسس المركز القومى للبحوث الرياضية .
* عضو مجلس إدارة نقابة المهن الرياضية .
* رئيس اتحاد الدارسين المصريين بأمريكا وكندا .
* مدرس بكلية التربية الرياضية بالهرم .
* معيد بكلية التربية الرياضية بأبى قير .